

### Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung

Jacoby, Christian (Ed.)

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Sammelwerk / collection

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Jacoby, C. (Hrsg.). (2009). *Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung* (Arbeitsmaterial, 350). Hannover: Verl. d. ARL. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-284491>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



# Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung

Christian Jacoby (Hrsg.)

**ARL**

## Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung



GEDRUCKT AUF MIT DEM EU-UMWELTZEICHEN VERSEHENEM PAPIER

AM Nr. 350

ISBN: 978-3-88838-350-2

ISSN 0946-7807

Alle Rechte vorbehalten • Verlag der ARL • Hannover 2009

© Akademie für Raumforschung und Landesplanung

Satz und Layout: C. Moghaddesi, G. Rojahn, O. Rose

Druck: poppdruck, 30851 Langenhagen

Bestellmöglichkeiten:

über den Buchhandel

VSB Verlagsservice Braunschweig GmbH

Postfach 47 38

38037 Braunschweig

Tel. (0 18 05) 7 08-7 09

Fax (05 31) 7 08-6 19

E-Mail: [vsb-bestellservice@westermann.de](mailto:vsb-bestellservice@westermann.de)

Onlineshop der ARL: [www.ARL-net.de](http://www.ARL-net.de)

Verlagsanschrift:

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL®)

Leibniz-Forum für Raumwissenschaften

Hohenzollernstraße 11, 30161 Hannover

Tel. (05 11) 3 48 42-0, Fax (05 11) 3 48 42-41

E-Mail: [ARL@ARL-net.de](mailto:ARL@ARL-net.de)

Internet: [www.ARL-net.de](http://www.ARL-net.de)



Akademie für Raumforschung und Landesplanung



ARBEITSMATERIAL DER ARL

# Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung

Christian Jacoby (Hrsg.)

## Autorinnen und Autoren

*Beier, Markus*, Dipl.-Geogr., Regierung der Oberpfalz, Regensburg

*Bläser, Thomas*, Dipl.-Geogr., Institut für Wirtschaftsgeographie, Ludwig-Maximilians-Universität München

*Einig, Klaus*, Dipl.-Ing., Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn, Korrespondierendes Mitglied der ARL

*Genosko, Joachim W. A.*, Prof. Dr., Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Korrespondierendes Mitglied der ARL

*Hage, Gottfried*, Dipl.-Ing., Hage + Hoppenstedt Partner, Rottenburg

*Hensold, Claus*, Dipl.-Geogr., Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg

*Jacoby, Christian*, Prof. Dr.-Ing., Institut für Verkehrswesen und Raumplanung, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg, Ordentliches Mitglied der ARL

*Koch, Reinhold*, Dr., Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, München, Korrespondierendes Mitglied der ARL

*Kufeld, Walter*, Dipl.-Geogr., Regierung von Oberbayern, München, Korrespondierendes Mitglied der ARL

*Schulz, Hans-Dieter*, Dipl.-Kaufm., Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München

*Walter, Sieglinde A.*, Dr., Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

*Wappelhorst, Sandra*, Dipl.-Ing., Institut für Verkehrswesen und Raumplanung, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg

*Die wissenschaftliche Verantwortung für die Beiträge  
liegt allein bei den Autorinnen und Autoren.*

Betreuung im Sekretariat der ARL:  
Dr. Andreas Klee (E-Mail: [klee@ARL-net.de](mailto:klee@ARL-net.de))

## INHALT

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <i>Christian Jacoby</i>                            | Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung. Einführung in Begriffswelt, rechtliche Anforderungen, fachliche Herausforderungen und ausgewählte Ansätze   | 1   |
| <i>Reinhold Koch</i>                               | Raumbeobachtung zwischen Monitoring, Nachhaltigkeit und Entbürokratisierung – ein Erfahrungsbericht   | 25  |
| <i>Klaus Einig</i>                                 | Monitoring von Raumordnungsplänen mit einem bundesweiten Planinformationssystem   | 45  |
| <i>Walter Kufeld</i>                               | Information, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit in der Raumordnung als Elemente für erfolgreiche Monitoring- und Evaluierungsprozesse  | 61  |
| <i>Joachim Genosko<br/>Sieglinde Amelia Walter</i> | Monitoring und Evaluation von Clustern, Clusterinitiativen und Clusterpolitik   | 74  |
| <i>Markus Beier</i>                                | Strategische Entwicklungspläne als Bezugsrahmen für kommunale Entscheidungsprozesse: Das Teilraumgutachten „Stadt und Umland Regensburg“  | 82  |
| <i>Gottfried Hage<br/>Christian Jacoby</i>         | Monitoring und Raumentwicklung im Grenzraum Deutschland – Österreich – Schweiz – Liechtenstein – das Interreg IIIA-Projekt DACH+ Raumentwicklung  | 97  |
| <i>Sandra Wappelhorst</i>                          | Monitoring und Evaluation von verkehrlichen Maßnahmen: Das Münchner Neubürgerpaket und das Neubürgerpaket für die Region München  | 118 |
| <i>Claus Hensold</i>                               | Umweltindikatoren in der Raumplanung  | 145 |
| <i>Thomas Bläser<br/>Christian Jacoby</i>          | Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung am Beispiel militärischer Konversion   | 156 |
| <i>Hans-Dieter Schulz</i>                          | Monitoring und Evaluation als Voraussetzung einer an der Nachhaltigkeit orientierten staatlichen und kommunalen Entwicklung – Anmerkungen aus Sicht eines Praktikers und Good Practices der Rechenschaftslegung | 178 |
| <b>Kurzfassungen/Abstracts</b>                     |   | 193 |

Christian Jacoby

# **Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung. Einführung in Begriffswelt, rechtliche Anforderungen, fachliche Herausforderungen und ausgewählte Ansätze**

## **Gliederung**

- 1 Monitoring und Evaluation als aktuelle Themen der Raumforschung und Raumplanung
- 2 Raumbeobachtung, Monitoring, Erfolgskontrolle, Evaluation, Controlling und Co – einige notwendige Begriffsklärungen
- 3 Rechtliche Anforderungen an das Monitoring und die Evaluation in der Raumplanung
- 4 Fachliche Anforderungen und Problemstellungen
- 5 Untersuchungsprogramm und Einordnung der Beiträge

## **Literatur**

### **1 Monitoring und Evaluation als aktuelle Themen der Raumforschung und Raumplanung**

Die sogenannte Laufende Raumbeobachtung hat sich als rechtlich verankerte Aufgabe von Bund und Ländern zur Versorgung der Träger der Raumplanung mit den notwendigen raumbezogenen Informationen über viele Jahre entwickelt und insgesamt bewährt. Im Zusammenhang mit der Einführung der Strategischen Umweltprüfung für Pläne und Programme wurde diese Aufgabe um die Überwachung von Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen (Monitoring) erweitert.<sup>1</sup>

Die Evaluation von raumplanerischen Instrumenten bzw. die Erfolgskontrolle ihrer Anwendung in der Praxis werden immer wieder von der Wissenschaft und teilweise auch Politik angemahnt (ARL 1984, Benz 1998, Hübler/Kaether 1999). Diese Instrumente sind aber lediglich in rudimentärer Art rechtlich vorgegeben und werden in der Praxis nicht nur aufgrund mangelnder personeller und finanzieller Ressourcen, sondern auch wegen methodischer Schwierigkeiten eher selten durchgeführt.

Die Themen Monitoring und Evaluation gewinnen jedoch für die Raumforschung und Raumplanung an Aktualität durch

- Anforderungen des neueren Planungs- und Umweltrechts,
- Anforderungen an eine verbesserte Steuerungseffizienz der Raumplanung,

---

<sup>1</sup> Näheres zu den unterschiedlichen Begriffen in Kapitel 2, zur Umweltüberwachung nach SUP-Richtlinie in Kapitel 3, zweiter Abschnitt.

- Anforderungen speziell im Hinblick auf die Verwirklichung des Leitbildes einer nachhaltigen Raumentwicklung,
- Aktivitäten auf EU-Ebene im Bereich der Raumb Beobachtung und räumlichen Informationssysteme,
- verbesserte technische Möglichkeiten im Bereich der Geodateninfrastruktur.

Auf diese Anforderungen und Entwicklungen soll in den folgenden Abschnitten etwas näher eingegangen werden. Einzelne Aspekte werden in den darauf folgenden Kapiteln weiter vertieft.

### *Neuere Anforderungen des Planungs- und Umweltrechts*

Die mit der SUP-Richtlinie der EU von 2001<sup>2</sup> im Zusammenhang mit der Strategischen Umweltprüfung gleichzeitig eingeführte Überwachung der Umweltauswirkungen (englisch bzw. neudeutsch: Monitoring) bringt neue Aufgaben für die Raum- und Fachplanungen, die über die bisherige Raumb Beobachtung deutlich hinausgehen<sup>3</sup> und zudem eine Fachdiskussion über die Einführung eines Controlling in der Raumplanung (Ritter 2005) ausgelöst haben.

Erhöhte Anforderungen an die Informationsbereitstellung durch die Behörden ergeben sich weiterhin aus der Umweltinformationsrichtlinie der EU von 1990/2003<sup>4</sup>, umgesetzt in Deutschland durch das Umweltinformationsgesetz von 2004<sup>5</sup>, sowie aus der sogenannten INSPIRE-Richtlinie der EU von 2007<sup>6</sup>, welche für den Freistaat Bayern bereits mit dem Bayerischen Geodateninfrastrukturgesetz vom 22. Juli 2008 umgesetzt wurde.<sup>7</sup> Für die Bundesebene wurde ein entsprechendes Gesetz vom 10. Februar 2009 erlassen.<sup>8</sup>

### *Anforderungen an eine verbesserte Steuerungseffizienz der Raumplanung*

Bemühungen zur Verwaltungsmodernisierung im Allgemeinen (new public management) und zur Effizienzsteigerung der Raumplanung auf den verschiedenen Ebenen (regional/urban governance etc.) im Besonderen (Benz/Lütz/Schimank/Simonis 2007; Diller 2004; Fürst 2001; Krüger 2007; Pütz 2004)<sup>9</sup> sind mit der Forderung verbunden, die Fortschritte der Landes-, Regional- und Stadtentwicklung intensiver als bisher zu beobachten bzw. zu überwachen (Monitoring) und in Wert zu setzen (Evaluation) (Wiechmann/Beier 2004).

Entsprechende Ansätze des Monitoring und der Evaluation räumlicher Entwicklungen werden häufig auch in Verbindung mit bzw. als Teil von Überlegungen zur Einführung von Controlling-Instrumenten in der Raumplanung diskutiert (Birkmann 2003; Birk-

---

<sup>2</sup> Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, ABl. EG Nr. L 197/30 vom 21. Juli 2001.

<sup>3</sup> ausführlicher zum Monitoring nach SUP-Richtlinie in Kapitel 3.

<sup>4</sup> Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG, ABl. EU Nr. L 41/26 vom 14. Februar 2003.

<sup>5</sup> Umweltinformationsgesetz (UIG) i. d. F. d. B. vom 28. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3704); vgl. auch Näckel/Wasielewski (2005) und Scheidler (2006).

<sup>6</sup> Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), ABl. EG Nr. L 108/1 vom 25. April 2007.

<sup>7</sup> Näheres zu INSPIRE weiter unten im vierten Abschnitt.

<sup>8</sup> Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten (Geodatenzugangsgesetz – GeoZG) vom 10. Februar 2009 (BGBl. I S. 278).

<sup>9</sup> vgl. auch die Schwerpunktheft „Aktionsraum Region – Regional Governance“ (8-9/2003) und „Urban Governance“ (9-10/2005) der Zeitschrift „Informationen zur Raumentwicklung“.

mann 2004; Ritter 2005). Ein Controlling als „Herzstück strategischer Planung“ (Ritter 2006: 138) ist weit mehr als ein „Kontrollieren“ von Systemen - im Sinne einer Überwachung, ob alles planmäßig läuft. Controlling zielt im Kern auf die Steuerung von Systemen auf der Basis von Informationen aus einem vorgeschalteten oder integrierten Monitoring.

Die „Verwirklichung“ der Raumordnungsplanung ist bekanntlich kein neues Thema (ARL 1982), sie ist auch seit einigen Jahren als ein Anliegen des Gesetzgebers im Raumordnungsgesetz (ROG) verankert. Gemäß § 13 ROG sollen die Träger der Landes- und Regionalplanung auf die Verwirklichung der Raumordnungspläne hinwirken und dabei die Zusammenarbeit der für die Verwirklichung maßgeblichen öffentlichen Stellen und Personen des Privatrechts fördern. Abgestellt wird dabei insbesondere auf Entwicklungskonzepte für Teilräume, durch die raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen vorgeschlagen und aufeinander abgestimmt werden (Regionale Entwicklungskonzepte).

Des Weiteren soll die Zusammenarbeit von Gemeinden zur Stärkung teilträumlicher Entwicklungen (Städtenetze) unterstützt werden. Auf die Möglichkeit vertraglicher Vereinbarungen zur Vorbereitung und Verwirklichung der Raumordnungspläne wird ausdrücklich hingewiesen.

Ein Hinweis auf die Instrumente Monitoring und Evaluation als Bausteine eines effizienten Steuerungssystems zur Verwirklichung der Raumordnung fehlt allerdings an dieser Stelle des ROG. Das Monitoring ist bisher vor allem in der Form der Überwachung der Umweltauswirkungen im ROG verankert. Daneben spielt es bei den Vorschriften zur Berichterstattung (Raumordnungsberichte) eine Rolle.<sup>10</sup>

Für die Weiterentwicklung der Raumplanung in Recht und Praxis stellt sich somit die Frage, inwieweit sich Ansätze eines Controlling – über die Bausteine Monitoring und Evaluation hinaus – in das System der räumlichen Planung implementieren lassen. In der Arbeitsgruppe „Aufgaben einer strategischen Regionalplanung für eine nachhaltige regionale Entwicklung“ der ARL wurde speziell auch dieser Fragestellung nachgegangen (Weick/Jacoby/Germer 2007).

#### *Anforderungen speziell im Hinblick auf die Verwirklichung des Leitbildes einer nachhaltigen Raumentwicklung*

Seit vielen Jahren werden zur Unterstützung der Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Raumentwicklung (§ 1 Abs. 2 ROG) bzw. nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung (§ 1 Abs. 5 BauGB) Indikatorenansätze entwickelt und erprobt, mit denen die diesbezüglichen Fortschritte überwacht und evaluiert werden sollen. Ansätze finden sich auf europäischer Ebene (Europäische Kommission/Eurostat 2006) und auf Ebene der Mitgliedstaaten (Keiner 2005), in Deutschland auf der Ebene von Bund und Ländern (BBR 2005; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004) wie auch zunehmend auf regionaler und kommunaler Ebene. Die vielfältigen Forschungsarbeiten und praktischen Ansätze von verschiedenen Akteuren auf unterschiedlichen Ebenen sind kaum noch zu überschauen. Dabei wächst die Gefahr der Implementation von inkompatiblen Monitoring-Systemen einerseits und einer ineffektiven Doppelarbeit für dieselben Planungsräume andererseits.

Im Hinblick auf eine verbesserte Ausgestaltung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie empfiehlt der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU 2008: 51)

<sup>10</sup> Näheres dazu in Kapitel 3, erster Abschnitt.

- die Aufnahme weiterer Ziele zum Zustand der Umweltmedien und die engere Rückkopplung mit den umweltrelevanten Fachpolitiken,
- die Entwicklung von Langfristzielen (Zeithorizont 2050),
- die Stärkung der institutionellen und personellen Basis des Nachhaltigkeitsprozesses durch Aufwertung des „Green Cabinet“ und die Veranstaltung regelmäßiger „Nachhaltigkeitsgipfel“,
- eine Verbesserung von Monitoring und Evaluation durch verstärkte Einbeziehung der Ressorts und eine Verbesserung der Nachhaltigkeitsindikatoren,
- eine bessere horizontale Politikintegration durch Einführung einer „Nachhaltigkeitsprüfung“ sowie eine bessere vertikale Politikintegration durch eine engere Verkopplung der Nachhaltigkeitsstrategien des Bundes und der Bundesländer.

Für den Handlungsbereich Monitoring und Evaluation fordert der SRU eine „verbindliche Berichterstattung über die Umsetzung und die systematische Evaluation der Politikergebnisse anhand von Indikatoren. Ziel- und Ergebnissteuerung bedürfen des Monitoring und der Evaluation. Hierzu werden die mit der Umsetzung betrauten Akteure auf Berichtspflichten festgelegt. Ein System von Indikatoren dient als Basis für die Evaluation der Politikergebnisse der Bundesländer“ (SRU 2008: 521).

Auch im Hinblick auf die europäische Nachhaltigkeitsstrategie fordert der SRU eine „weitere Verbesserung von Monitoring und Evaluation: Das im Rahmen der neuen EU-Nachhaltigkeitsstrategie praktizierte Monitoring-Verfahren (Eurostat 2007) bietet eine sinnvolle Grundlage und sollte weiter gestärkt werden. Durch verbindliche Berichtspflichten entsteht ein nicht zu unterschätzender Anpassungsdruck, Maßnahmen zur Zielerreichung zu ergreifen. Gleichzeitig ermöglicht der kontinuierliche Erfahrungsaustausch Spielräume für Lernprozesse und neue Akteursallianzen. Erhebliches Verbesserungspotenzial ergibt sich aus dem von Eurostat entwickelten System von Nachhaltigkeitsindikatoren, das nun formell in die Nachhaltigkeitsstrategie zu integrieren ist. Die Berichterstattung von Kommission und Mitgliedsländern sollte dabei auf der Grundlage des Indikatorensystems in seiner ganzen Bandbreite (alle drei Ebenen von Indikatoren) erfolgen“ (SRU 2008: 69).

Als ein Kernanliegen im Zusammenhang mit dem Leitbild der nachhaltigen Raumentwicklung gilt die Flächenhaushaltspolitik (ARL 1987; ARL 1999), insbesondere eine Freiraum schonende Siedlungsflächenentwicklung mit Hilfe von Instrumenten eines Flächenmanagements (vgl. Abb. 1). Durch das in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Bundesregierung 2002) formulierte Ziel, die Flächenneuinanspruchnahme bis zum Jahr 2020 auf maximal 30 ha Siedlungsflächenzuwachs pro Tag zu reduzieren, hat das Thema Flächenhaushaltspolitik wieder erheblich an Bedeutung gewonnen.

Abb. 1: Ablauf eines Regionalen Flächenmanagements mit Monitoring und Controlling



Quelle: [www.bbr.bund.de/cln\\_015/nn\\_28154/BBSR/DE/FP/MORO/Studien/RegionalesFlaechenmanagement/03\\_Ergeb\\_Phasenmodell.html](http://www.bbr.bund.de/cln_015/nn_28154/BBSR/DE/FP/MORO/Studien/RegionalesFlaechenmanagement/03_Ergeb_Phasenmodell.html)

Zu diesem Anliegen des Flächenmanagements bzw. Flächenressourcenmanagements gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Forschungsarbeiten und Modellprojekten in Bund und Ländern (z. B. BBR 2006a; BBR 2006b; DIfU 2008). Wesentliche Erkenntnisse auf diesem Gebiet sind nicht zuletzt auch in der Landesarbeitsgemeinschaft Bayern der ARL erarbeitet worden (Job/Pütz 2006). Mit dem Bündnis zum Flächensparen in Bayern vom Juli 2003 wurde der hohe landes- und kommunalpolitische Stellenwert dieses Anliegens zum Ausdruck gebracht (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003; Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen/Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern 2003; Suttner 2006).

Im Hinblick auf die Verwirklichung eines regionalen Flächenmanagements ist zu fragen, welche Ansätze eines Monitoring und Controlling hierfür in Deutschland und speziell im Freistaat Bayern bestehen, wie die vorhandenen Ansätze zu beurteilen sind und in welchen Bereichen noch Entwicklungsbedarf besteht.

Im Rahmen des ExWoSt-Forschungsfeldes „Städte der Zukunft“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) wurde in verschiedenen Modellstädten untersucht, wie eine nachhaltige Stadtentwicklungspolitik ausgestaltet und ihre Fortschritte mittels Indikatoren Prozess begleitend überprüft werden können. Die vereinbarten städtebaulichen Handlungsfelder konzentrierten sich auf „haushälterisches Bodenmanagement“, „stadtverträgliche Mobilitätssteuerung“, „vorsorgenden Umweltschutz“, „sozialverantwortliche Wohnungsverorgung“ und „standortsichernde Wirtschaftsförderung“.

In einem mehrjährigen Kooperationsprozess wurden 21 Strategien als Zielvorgaben für eine nachhaltige Stadtentwicklungspolitik so weit in Indikatoren übersetzt und umgeformt, dass eine aussagekräftige Erfolgskontrolle auf kommunaler Ebene möglich ist. Dabei zeigte sich, dass die Handlungsfelder auf sehr unterschiedlich qualifizierten Datengrundlagen aufbauen können. Nicht allen Zielen konnten eindeutige Indikatoren als Erfolgskriterien zugeordnet werden. Indikatoren können immer nur als Hilfsmittel zur Abbildung von komplexer Wirklichkeit verstanden werden. Dennoch ist es möglich,



Fortschritte auf dem Weg zur zukunftsfähigen Stadt durch Nachhaltigkeitsindikatoren abzubilden und aus erkennbaren Defiziten neue Impulse abzuleiten.

Aus den genannten Untersuchungen wurden folgende zwölf Thesen zur indikatoren-gestützten Erfolgskontrolle für eine nachhaltige Stadtentwicklungspolitik abgeleitet (BMVBS/BBR 2003: 4):

1. Nachhaltigkeitsindikatoren sind aus politisch vereinbarten Zielen abzuleiten, nur dann ist eine indikatoren-gestützte Erfolgskontrolle möglich.
2. Indikatoren dienen als Anzeiger von Zuständen, veranschaulichen Fortschritte und decken Defizite auf dem Weg zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung auf.
3. Die Entwicklung von Erfolg anzeigenden Indikatoren bedarf einer Balance zwischen allgemeiner Verständlichkeit und präziser Messgröße.
4. Die Zusammenstellung von Indikatorenkatalogen erfordert „Mut zur Lücke“ und eine konsensorientierte Prioritätensetzung.
5. Knappe finanzielle und personelle Ressourcen sind ein zwingendes Argument für eine indikatoren-gestützte Erfolgskontrolle und nicht etwa dagegen.
6. Der Einsatz von Geoinformationssystemen ist wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches nachhaltiges Flächenmanagement.
7. Indikatoren fördern die Transparenz fachlicher Belange, stärken das gegenseitige Verständnis und festigen die Kooperation aller beteiligten Akteure.
8. Nachhaltigkeitsindikatoren erfüllen ihre Funktion als Erfolgsanzeiger nur, wenn sie durch qualitative Aspekte ergänzt und mit konkreten Projekten verknüpft werden.
9. Erfolg anzeigende Indikatoren unterliegen einem Wandel und sind lokal von unterschiedlicher Bedeutung. Kataloge sind deshalb offen und flexibel zu halten.
10. Angesichts enger werdender kommunaler Handlungsspielräume werden Nachhaltigkeitsindikatoren zunehmend als Zukunft sicherndes Steuerungsinstrument kommunaler Entwicklungsplanung eingesetzt werden.
11. Nachhaltigkeitsindikatoren sind ein unverzichtbarer Bestandteil integrierter Stadtentwicklungskonzepte und notwendiges Instrument zur Zielüberprüfung.
12. Knappe finanzielle und natürliche Ressourcen lassen Nachhaltigkeitsindikatoren zunehmend zu Kriterien für Förder- und Investitionsentscheidungen werden.

Diese zwölf Thesen lassen sich ohne Weiteres auf das Monitoring und die Evaluation einer nachhaltigen Regionalentwicklung übertragen.

#### *Aktivitäten auf EU-Ebene im Bereich der Raumbewachung und -information*

Auch auf EU-Ebene haben die Aktivitäten im Bereich der Raumbewachung und räumlicher Informationssysteme zugenommen. Zu nennen sind hier insbesondere das Programm ESPON, das von EU und ESA (European Space Agency) gemeinsam im Aufbau befindliche Erdbewachungssystem „Kopernikus“ und die INSPIRE-Richtlinie. Auf andere Aktivitäten der EU kann an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

ESPON (European Spatial Planning Observation Network) ist ein europäisches Forschungsprogramm, das im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG III lanciert worden ist. Dieses Programm hat zum Ziel, ein dauerhaftes System räumlicher Beobachtung des europäischen Territoriums (europäisches Raumbewachungsnetzwerk) zu etablieren. Zudem sollen die Zusammenarbeit zwischen den EU-Mitgliedstaaten, der Europäischen Kommission, Forschungsinstitutionen sowie den für die Raumentwick-

lung zuständigen Verwaltungsstellen gefördert und die Synergien genutzt werden (Heidbrink/Schmidt-Seiwert 2006). Dem im Jahr 1994 eingebrachten Vorschlag zur Schaffung des Netzwerkes folgte von 1998 bis 2000 eine Testphase, bevor die beiden ersten Programmperioden von 2000 bis 2006 und 2007 bis 2013 aufgestellt wurden.

Für die 27 EU-Mitgliedstaaten sowie die Schweiz und Norwegen werden statistische Daten zur Raumentwicklung auf wissenschaftlicher Grundlage flächendeckend erhoben und aus europäischer Perspektive analysiert. In der neuen Programmperiode ab 2007 werden sich darüber hinaus auch die Nachbarstaaten Island und Liechtenstein am ESPON 2013 Programm beteiligen. Die Ergebnisse werden im Sinne von Politikberatung für die weitere Ausgestaltung der Raumentwicklungspolitik für das EU-Territorium zur Verfügung gestellt. Die Schwerpunkte der Projekte mit deutscher Federführung liegen auf der Gesamtkoordination, den Themenbereichen Verkehr und Infrastruktur sowie der Heranführung der mittel- und osteuropäischen Staaten.

Unter der neuen Bezeichnung Kopernikus wird das gemeinsame Erdbeobachtungssystem der EU und Europäischen Weltraumorganisation ESA, bislang als Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES – Global Monitoring for Environment and Security) bekannt, fortgeführt. Ziel von Kopernikus ist die Überwachung des Zustands der Umwelt, ob zu Land, im Meer oder in der Atmosphäre. Mit Kopernikus sollen Daten und Analysen sowohl von direkten Messungen als auch indirekt von Fernerkundungssatelliten gewonnen werden.

Die im Rahmen von Kopernikus gesammelten Informationen sollen helfen, die natürlichen Ressourcen zu bewirtschaften, die Luft- und Wasserqualität zu überwachen, Städte besser zu planen, den Verkehr zu beruhigen, landwirtschaftliche Tätigkeiten zu optimieren und erneuerbare Energien zu fördern. Darüber hinaus wird Kopernikus die Sicherheit der Menschen auf vielfältige Weise verbessern, etwa durch Frühwarnsysteme im Fall von Naturkatastrophen. Das System hilft ferner bei der Erstellung besserer Modelle zur Erforschung der Ursachen des Klimawandels. Kopernikus soll die vorhandenen europäischen Kapazitäten nicht ersetzen, sondern mit dem Ziel ergänzen, dem Bedarf der Nutzer gerecht zu werden sowie Nachhaltigkeit und europäische Autonomie langfristig zu sichern (Europäische Kommission 2008).

INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community) ist eine Initiative der Europäischen Kommission mit dem Ziel, eine europäische Geodatenbasis mit integrierten raumbezogenen Informationsdiensten zu schaffen. Die entsprechende EU-Richtlinie<sup>11</sup> verpflichtet die Mitgliedstaaten, stufenweise interoperable Geobasisdaten (zunächst zur Topographie) sowie bereits vorhandene Geofachdaten (zunächst zur Umwelt und Landwirtschaft) bereitzustellen.

Die öffentlichen Einrichtungen haben gemäß der INSPIRE-Richtlinie damit begonnen, ihre Geodaten INSPIRE-kompatibel aufzubereiten, wobei der Zeitplan zunächst die Erzeugung einheitlicher Metadaten (Daten über Erhebungsmethoden, -zeiträume, -genauigkeit etc.) vorsieht. Hierzu hat die EG-Kommission Ende 2008 eine entsprechende Verordnung erlassen.<sup>12</sup> In Deutschland wie auch der Schweiz werden diese Aktivitäten als Aufbau der Geodateninfrastruktur bezeichnet (Lenk 2008). Durch eine europäische, einheitlich gestaltete Geodateninfrastruktur sollen Hemmnisse abgebaut werden, indem alle verfügbaren Daten entsprechend aufbereitet und über Portale bereitge-

<sup>11</sup> Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), ABl. EG Nr. L 108/1 vom 25. April 2007.

<sup>12</sup> Verordnung (EG) Nr. 1205/2008 der Kommission vom 3. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Metadaten.

stellt werden, die auf den Bürger eines bestimmten europäischen Landes zugeschnitten sind und weiterführende Informationen sowie Ansprechpartner nennen. Durch Ausrichtung an bestimmten technischen Vorgaben werden gerade auch direkte Vergleiche zwischen verschiedenen Ländern Europas erst möglich und damit die grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf eine bessere Informationsbasis gestellt. Schließlich verbessern sich auch mit dem Aufbau einer einheitlichen Geodateninfrastruktur die Möglichkeiten der Bürgerinnen und Bürger, sich an Planungsprozessen effektiv zu beteiligen und die Raum- und Umweltentwicklung von bestimmten Gebieten auf Basis fundierter Informationen zu beobachten.

### *Aufbau der Geodateninfrastruktur in Bund und Ländern*

Zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie der EU hat die Bundesregierung für die Ebene des Bundes im Februar 2009 das Geodatenzugangsgesetz (GeoZG)<sup>13</sup> verabschiedet. Dieses gibt vor, dass in Zukunft alle Bürgerinnen und Bürger, die öffentliche Verwaltung sowie die Wirtschaft via Internet Zugriff auf Geodaten und Metadaten zu deutschen und europäischen Umweltthemen erhalten sollen. Das neue Gesetz unterstützt die von Bund, Ländern und Kommunen unternommenen Aktivitäten zum Aufbau der Geodateninfrastruktur in Deutschland (GDI-DE). Um die Geodaten zwischen den einzelnen Nutzern anwendbar und austauschbar zu machen, werden konkrete Instrumente definiert, um unter anderem anhand sogenannter Geodatendienste räumliche Daten im Internet suchen und darstellen zu können (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2008, Koordinierungsstelle GDI-DE 2008). Das Geoportal Bund bietet die Möglichkeit, diese Geodaten herunterzuladen und weiterzuverwenden ([www.geoportal.bund.de](http://www.geoportal.bund.de)).

Der Freistaat Bayern hat bereits zuvor mit dem Bayerischen Geodateninfrastrukturgesetz vom 22. Juli 2008<sup>14</sup> als erstes Land in Deutschland die Bestimmungen der INSPIRE-Richtlinie auf Landesebene umgesetzt. Mit dem am 1. August 2008 in Kraft getretenen Landesgesetz werden die standardisierte Bereitstellung von digitalen Geodaten der öffentlichen Verwaltung, der Ausbau und Betrieb einer Geodateninfrastruktur in Bayern sowie die Harmonisierung der Zugangsbedingungen, Nutzungsbedingungen, Kosten und Lizenzen geregelt.

Der Aufbau der Geodateninfrastruktur in Bayern erfolgt im Rahmen der bayerischen eGovernment-Strategie unter der Koordinierung des Bayerischen Finanzministeriums. Von der nationalen Geodateninfrastruktur erhofft man sich auch in Bayern erhebliche Vorteile. Der rasche, ungehinderte Zugriff auf Geodaten und ihre Nutzung soll für die Bürgerschaft, die Verwaltung und die Wirtschaft deutlich einfacher werden. Mindeststandards sichern dabei die breite Verwendbarkeit der Geodaten beispielsweise in Internetdiensten. Ein einfacher Zugang zu den Geodaten soll Prozesse in der Verwaltung und in der Wirtschaft straffen. Parallele sowie zeit- und ortsunabhängige Bearbeitungen von Geoinformationen sollen in den Ämtern möglich werden. Die Behörden sollen mit dieser Infrastruktur in die Lage versetzt werden, umfassende und schnelle Recherchen durchzuführen und Auskünfte zu erteilen. Der erleichterte Zugang der Wirtschaft zu den Geodaten der öffentlichen Verwaltung soll neue Wertschöpfungspotenziale erschließen und dazu beitragen, dass sich der Geobereich neben der Bio- und der Nanotechnologie als der Wachstumsmarkt der kommenden Jahre entwickeln kann.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten (Geodatenzugangsgesetz – GeoZG) vom 10. Februar 2009 (BGBl. I S. 278).

<sup>14</sup> Bay. GVBl. S. 453.

<sup>15</sup> Pressemitteilung des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen vom 17. Juli 2008; vgl. auch Ludwig/Roschlaub 2008 sowie den Beitrag von Koch in diesem Band.

Beim Aufbau von Geodateninfrastrukturen geht es vor allem um die Bereitstellung von Metadaten, wie sie in der ISO 19115 „Geographic Information – Metadata“ normiert sind. Diese Norm definiert einen international gültigen Standard zur Beschreibung geographischer Informationen und zugehöriger Dienstleistungen. Danach sind Geodaten anhand von Metadaten so zu beschreiben, dass ihre Eignung für bestimmte Anwendungsbereiche beurteilt oder auch sinnvolle Präsentations- und Verarbeitungsmethoden abgeleitet werden können. Die ISO 19115 beinhaltet u. a. Standards zu Inhalten, räumlich-zeitlichen Bezügen, Qualitäten, Zugangsmöglichkeiten oder Nutzungsrechten von Daten. In dieser Norm werden über 400 unterschiedliche Metadatenelemente definiert. Der Kerndatensatz, der als Mindestanforderung zur Beschreibung von Geodaten verpflichtend ist, umfasst nur etwas mehr als 20 Elemente.

Da unter den Oberbegriff Geodaten nicht nur raumbezogene Bestandsdaten wie statistische oder topographische Daten fallen, sondern auch Planungsdaten wie z.B. raumordnerische Gebietsfestlegungen, stellt sich die Frage, ob mit der ISO 19115 auch die Beschreibung solcher räumlicher Daten hinreichend standardisiert ist bzw. noch ergänzend standardisiert werden könnte. Denn gerade auch Planungsdaten aus dem Bereich der Raumordnung können bekanntlich hinsichtlich ihrer fachlichen Bedeutung, räumlichen Aussagegenauigkeit und planungsrechtlichen Verbindlichkeit bei mangelnder Fachkenntnis der Anwender leicht falsch interpretiert bzw. verwendet werden. Somit ist aus Sicht der in den Ländern teilweise unterschiedlich geregelten und praktizierten Raumordnung – mehr noch als für die bundesweit einheitlich geregelte kommunale Bauleitplanung – zu fordern, dass bei dem Ausbau der Geodateninfrastruktur neben Fragen des leichten Zugangs, der Kosten etc. auch die Probleme der fachlich fundierten Datenverwendung ausreichend diskutiert und einer Lösung zugeführt werden.

### *Entwicklung und Verbreitung der GIS-Technologie in Deutschland*

Die geschilderten zunehmenden Aktivitäten auf EU-Ebene im Bereich der Raumbewachung und räumlicher Informationssysteme gehen nicht zufällig einher mit den verbesserten technischen Möglichkeiten der Gewinnung, Verarbeitung, Auswertung und Präsentation von Geodaten.<sup>16</sup> Bei der Entwicklung der GIS-Technologie, die mit einfachen Rasterdarstellungen begann und zu hybriden Systemen mit graphischer Ausgabe (Karten und Abbildungen), graphischer Datenverarbeitung (Datenmodellierung, Datenverschneidung etc.), Textinformationen mit „Verlinkung“ (Hypertext) und Animationen (bewegte Bilder bzw. Filme) weiterführte, hat als letzte Entwicklungsstufe die Integration des GIS in das World Wide Web zu einer neuen Dimension in der Anwendung von GIS geführt. Mit Hilfe des sogenannten Web Map Service (WMS) können heute Geoinformationen über das Internet zur Verfügung gestellt und von den Nutzern bzw. Kunden (Clients) bequem zu Hause bzw. in den Arbeitsplätzen in Wirtschaft und Verwaltung dezentral abgerufen werden. Dabei werden die Datenbestände nicht zentral erfasst oder gepflegt, sondern es werden mit „verteilten Systemen“ die Daten bei den jeweiligen Fachstellen generiert und dann in übergreifenden Nutzerportalen – in der Regel mit einer verdeckten Verlinkung zu den Fachstellen – zentral bereitgestellt, sodass der Anwender über eine Web-Adresse auf verschiedene Daten unterschiedlicher Herkunft zurückgreifen kann, ohne die einzelnen Fachstellen und Fachserver kennen oder gezielt ansteuern zu müssen.

---

<sup>16</sup> Der Begriff Geodaten vereint alle digitalen Daten, die einen Bezug zu einem bestimmten geographischen Ort haben. Man spricht daher auch von raumbezogenen Daten (spatial data) bzw. von Daten mit Raumbezug (spatial reference).

Das Umweltportal Deutschland (PortalU) ist ein solches übergreifendes, von Bund und Ländern gemeinsam getragenes Nutzerportal. Es bietet unter [www.portalu.de](http://www.portalu.de) einen zentralen Zugriff auf die Internetseiten, Datenkataloge und Datenbankeinträge von öffentlichen Institutionen und Organisationen im Bund und in den Ländern. Außerdem können darüber aktuelle Umweltnachrichten und Umweltmesswerte, detaillierte Informationen zu verschiedenen Umweltthemen, Hinweise auf Veranstaltungen und neue Publikationen, sowie Informationen über historische Umweltereignisse abgerufen werden. Das Informationsangebot wird kontinuierlich ausgebaut mit dem Ziel, langfristig möglichst alle behördlichen Anbieter von Umweltinformationen in Deutschland und darüber hinaus alle informationspflichtigen Stellen nach § 2 Umweltinformationsgesetz (UIG) zu erfassen. Hierzu zählen auch privatrechtliche Einrichtungen, die öffentliche Aufgaben im Zusammenhang mit der Umwelt wahrnehmen.

### *Zunehmende Bedeutung privater Geoinformationsdienste*

Geographische bzw. Geoinformationssysteme (GIS) haben sich in den letzten Jahren in verschiedenen Verwaltungs- und Wirtschaftsbereichen enorm verbreitet. Die ursprünglich innerhalb der Raum- und Landschaftsplanung begonnene Entwicklung von GIS wird mittlerweile von verschiedenen Wirtschaftssektoren dominiert. Aufbau und Betrieb von Geoinformationssystemen werden sogar immer häufiger als eigener Wirtschaftssektor bezeichnet. Damit werden bei der GIS-Entwicklung Gemeinwohlinteressen immer mehr durch wirtschaftliche Interessen der Entwickler und Anbieter von GIS abgelöst.

Während früher z. B. räumliche Informationen über hochwassergefährdete Bereiche von der wasserwirtschaftlichen Fachplanung und der Raumplanung angeboten wurden und diese Daten mehr oder weniger kostenfrei u. a. von der Versicherungswirtschaft genutzt wurden, unterhält die Versicherungswirtschaft seit einiger Zeit ein eigenes, aktuelles Informationssystem, welches den einzelnen Versicherungsunternehmen oder sonstigen Interessierten gegen entsprechende Gebühren zur Nutzung angeboten wird. Unter der Marke ZÜRS Geo hat der Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft ein geographisches Zonierungssystem entwickelt, welches Geodaten in Bezug auf die Elementarschadensversicherung von Gebäuden und die Umweltschadensversicherung anbietet. ZÜRS Geo soll als Plattform für Geoinformationsdienste sowohl technisch als auch fachlich kontinuierlich weiterentwickelt und für weitere Versicherungssparten ausgebaut werden. Neben den Sach- und Haftpflichtsparten sind beispielsweise Anwendungen im Bereich der landwirtschaftlichen Versicherungen angedacht. Vergleichbare Entwicklungen von Geoinformationssystemen in der freien Wirtschaft zeigen sich z. B. auch im Bereich der Verkehrswirtschaft und Logistik oder in der Rohstoffwirtschaft.

Ein großer Vorteil bzw. eine wichtige Chance dieser privatwirtschaftlichen Entwicklungen liegt darin, dass in wirtschaftlich interessanten Bereichen differenziertere Daten in kürzeren Aktualisierungsintervallen erhoben und aufbereitet werden, als dies unter den gegebenen personellen und finanziellen Ressourcen in der öffentlichen Verwaltung möglich ist. Hinzu kommt, dass bei den privatwirtschaftlichen Aktivitäten viel leichter administrative Grenzen überwunden werden können, sodass die Raumplanung gerade im Bereich der grenzüberschreitenden Planung zunehmend auf die Geodaten dieser privaten Anbieter zurückgreift (vgl. auch den Beitrag von Hage/Jacoby in diesem Band).

Die privatwirtschaftliche Entwicklung von Geoinformationsdiensten birgt auf der anderen Seite auch Risiken im Hinblick auf die Informationsfreiheit für die Öffentlichkeit sowie die von bestimmten Interessen geleitete Datengewinnung, -aufbereitung und

-präsentation, welche die Nutzung dieser Daten für dem Gemeinwohl verpflichtete öffentliche Planungen und Vorhaben unter Umständen schwieriger gestalten lässt.

Vor diesem Hintergrund zeigt sich das Erfordernis, neue Formen der Kooperation von öffentlichen und privaten Geoinformationsdiensten zu entwickeln, die nicht nur einen gerechten Ausgleich der Kosten und Nutzen, sondern insbesondere eine hinreichende Informationsfreiheit und -transparenz für Unternehmen, öffentliche Verwaltung sowie Bürgerinnen und Bürger gewährleisten.

## **2 Raumbeobachtung, Monitoring, Erfolgskontrolle, Evaluation, Controlling und Co – einige notwendige Begriffsklärungen**

### *Raumbeobachtung und Monitoring als Informationsinstrumente*

Der aus dem Englischen stammende und mittlerweile „eingedeutschte“ Begriff Monitoring findet international und national in vielen Bereichen der Wissenschaft und Praxis zunehmende Verwendung. Dies mag auch daher rühren, dass die englische Bezeichnung Monitoring nicht ohne Weiteres mit einem einzigen deutschen Begriff wie z. B. Beobachtung oder Überwachung übersetzt werden kann. Monitoring leitet sich aus dem Substantiv monitor (Abhörgerät, Kontrollgerät oder Kontrollschirm) bzw. dem Verb „to monitor“ (abhören oder überwachen) ab.<sup>17</sup> Nach dem Duden Fremdwörterbuch wäre unter Monitoring kurz eine „[Dauer] beobachtung [eines bestimmten Systems]“ zu verstehen.

Danach sind im Begriff Monitoring - logisch geordnet - drei Funktionen inkludiert:

- Beobachtung: die (laufende) Erfassung des Zustandes bzw. der Entwicklung eines Objekts (observation monitoring)
- Überwachung: die verschärfte, besondere Beobachtung eines Objektes, dessen Zustand bzw. Entwicklung erhebliche Gefährdungen verursachen kann, die es mit dem Ziel der Risikominimierung möglichst frühzeitig aufzudecken gilt (detection monitoring)
- Kontrolle: der Vergleich zwischen dem Ist-Zustand bzw. der tatsächlichen Entwicklung eines Objekts und dem Soll-Zustand bzw. der beabsichtigten Entwicklung des Objekts (control monitoring)

Allgemein versteht man somit unter Monitoring eine laufende Beobachtung, Überwachung und Kontrolle von Vorgängen oder Prozessen innerhalb eines Systems mit einem kontinuierlichen Sammeln, Auswerten, Interpretieren und Bereitstellen von relevanten Daten, Indikatoren oder Ereignissen als Grundlage für Entscheidungen (Birkmann 2005: 668). Von praktischer Relevanz ist dabei, dass die Beobachtung und Überwachung von Systemen auf der Sachebene stattfindet und erst bei der Kontrolle mit dem Soll-Ist-Vergleich eine Bewertung der Befunde durchgeführt wird.

Benz (1998) unterscheidet zwischen drei Interaktionsformen im Kontrollverfahren, dem Reflexionsprozess, dem Kommunikationsprozess und dem Entscheidungsprozess. Das Monitoring unterstützt mit seiner Informationsfunktion in erster Linie den Reflexionsprozess innerhalb von Planungsprozessen bzw. planenden Stellen. Es trägt mit einer Ergebnisdokumentation – insbesondere auch in Verbindung mit einer Evaluation – zur Kommunikation zwischen planenden Stellen und politischen Entscheidungsträgern bei. Jenseits des Monitoring und der Evaluation liegt dagegen der politische Entscheidungs-

---

<sup>17</sup> Langenscheidt Wörterbuch Englisch-Deutsch 1998.

prozess, in dem Konsequenzen aus den Ergebnissen des Monitoring mit entsprechenden Machtbefugnissen durchgesetzt werden.

Im Zusammenhang mit den Vorgaben der SUP-Richtlinie zu einer Überwachung von Umweltauswirkungen – im englischen Original der SUP-Richtlinie als Monitoring bezeichnet – wird Monitoring als eine systematische Beobachtung von Vorgängen und Veränderungen in der Umwelt in Bezug auf bestimmte Annahmen definiert. Dieses Monitoring dient vor allem der Ex-post-Kontrolle der im Rahmen der Umweltprüfung aufgestellten Prognosen über die mit der Durchführung des Plans verbundenen Umweltauswirkungen (Roder 2004: 225). Die zunächst auf Ex-ante-Sicht beschränkte Systematik der Umweltprüfung bei Plänen und Programmen wird folglich durch eine Ex-post-Betrachtung ergänzt (Roder 2004: 226).

#### *Wirkungskontrolle, Erfolgskontrolle, Evaluation als Kontrollinstrumente*

Die Analyse der Wirkungen staatlicher Politik und Planung mit entsprechenden Rückmeldungen an die Entscheidungsträger wird herkömmlich als Wirkungskontrolle, Erfolgskontrolle oder Evaluation bezeichnet (Wollmann 2005: 274). Im Unterschied zur Überwachung, die insbesondere auf nicht auszuschließende bzw. unvorhergesehene negative Auswirkungen von Planungen und Projekten abstellt, zielt die Evaluation im Kern auf die Verfolgung der beabsichtigten Auswirkungen von Plänen und Programmen, d. h. im Wesentlichen auf die Beurteilung ihrer Steuerungsfunktion bzw. eine diesbezügliche Zielerreichung.

#### *Controlling als Steuerungsinstrument*

Das deutsche Wort „Kontrolle“ als eine mögliche Funktion des Monitoring klingt sehr ähnlich wie der englische Begriff „controlling“ und so wird das Monitoring gerne in Verbindung mit dem Instrument des Controlling gebracht (Ritter 2005). Aufgrund erheblicher Bedeutungsunterschiede ist hier auch ergänzend das Controlling näher zu definieren: Das englische Wort „to control“, aus dem sich der Begriff „controlling“ ableitet, hat eine vielschichtige Bedeutung, die sich mit folgenden deutschen Begriffen umreißen lässt:<sup>18</sup>

- beherrschen, die Herrschaft oder Kontrolle haben
- in Schranken halten, (erfolgreich) bekämpfen
- kontrollieren im Sinne von a) überwachen, beaufsichtigen und b) (nach)prüfen
- leiten, führen, verwalten
- Absatz etc. lenken, Preise binden
- steuern, regeln, regulieren

Eine entsprechende Bedeutungsbreite kommt dem englischen Substantiv „control“ zu:<sup>19</sup>

- Beherrschung, Macht, Gewalt, Kontrolle, Herrschaft über etwas
- Aufsicht, Kontrolle
- Leitung, Verwaltung, Steuerung
- Reg(e)lung, Regulierung

---

<sup>18</sup> Langenscheidt Wörterbuch Englisch-Deutsch 1998.

<sup>19</sup> Langenscheidt Wörterbuch Englisch-Deutsch 1998.

Der Begriff Controlling bezeichnet nach dem Duden Fremdwörterbuch die „von der Unternehmensführung ausgeübte Steuerungsfunktion“. Damit wird deutlich, dass Controlling weit mehr ist als ein Kontrollieren von Systemen - im Sinne einer Überwachung, ob alles planmäßig läuft. Controlling zielt im Kern auf die Steuerung von Systemen auf der Basis von Informationen aus einem vorgeschalteten oder integrierten Monitoring.

### *Monitoring und Evaluation als Entscheidungsunterstützungsinstrumente*

Monitoring und Evaluation ermöglichen also – aufgrund der damit gewonnenen Beobachtungs-, Überwachungs- und Kontrollergebnisse – auf Erkenntnisse gestützte Entscheidungen über Interventionen in die betreffenden Prozesse und damit eine Steuerung des Systems. Die Systemsteuerung selbst (z. B. der „Systeme“ Unternehmen, öffentliche Verwaltungen, Raumnutzungen etc.) ist jedoch nicht mehr Gegenstand des Monitoring, sondern Kern des darauf aufbauenden Controlling. Monitoring und Evaluation haben damit neben der primären Informations- und Reflexionsfunktion lediglich eine Entscheidungsunterstützungsfunktion durch Bereitstellung von entscheidungsrelevanten Informationen.

## **3 Rechtliche Anforderungen an das Monitoring und die Evaluation in der Raumplanung**

### *Laufende Raumb Beobachtung und Berichterstattung nach bisherigem Raumordnungsrecht*

Die bisherigen Anforderungen an eine (laufende) Raumb Beobachtung in Bund und Ländern sind insgesamt betrachtet recht übersichtlich. In § 21 ROG finden sich die Vorgaben über die Raumordnungsberichte, die Bedeutung für das Monitoring und die Evaluation der Raumentwicklung haben. Danach erstattet das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) in regelmäßigen Abständen gegenüber dem für Raumordnung zuständigen Bundesministerium zur Vorlage an den Deutschen Bundestag Berichte über

- die bei der räumlichen Entwicklung des Bundesgebietes zugrunde zu legenden Tatsachen (Bestandsaufnahme, Entwicklungstendenzen),
- die im Rahmen der angestrebten räumlichen Entwicklung durchgeführten und beabsichtigten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen,
- die räumliche Verteilung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen des Bundes und der Europäischen Gemeinschaft im Bundesgebiet,
- die Auswirkungen der Politik der Europäischen Gemeinschaft auf die räumliche Entwicklung des Bundesgebietes.

Die Laufende Raumb Beobachtung des BBR konzentriert sich danach auf die Erfassung der räumlichen Entwicklungsparameter und der raumrelevanten Planungen und Maßnahmen im Bundesgebiet. Nur im Hinblick auf die Politik der Europäischen Gemeinschaft werden im Rahmen dieser Raumb Beobachtung wirkungsbezogene Untersuchungen gefordert. Planungen und Maßnahmen von Bund und Ländern werden dagegen bisher nicht hinsichtlich ihrer Auswirkungen betrachtet. Ein Monitoring im Sinne der Überwachung der Auswirkungen wird damit ebenso wenig verlangt wie eine Evaluation der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von Bund und Ländern hinsichtlich ihrer Effektivität und Effizienz.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Zu den Änderungen durch die ROG-Novelle vom Dezember 2008 siehe den Abschnitt weiter unten.



Neben der Laufenden Raumbeobachtung des BBR für die Ebene des Bundes enthalten die Landesplanungsgesetze der Länder entsprechende Verpflichtungen zu einer Raumbeobachtung auf Landesebene.<sup>21</sup>

### *Umweltüberwachung nach SUP-Richtlinie und Raumordnungsrecht*

Mit der Umsetzung der SUP-Richtlinie<sup>22</sup> in das Raumplanungsrecht von Bund und Ländern (ROG, BauGB<sup>23</sup>, Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG)<sup>24</sup>) wurde über die bisherigen Vorgaben zur Raumbeobachtung hinaus erstmals eine „Umweltüberwachung“ (Überwachung der Umweltauswirkungen bei der Durchführung von Plänen und Programmen) gesetzlich verankert. Die entsprechenden Vorgaben gemäß § 7 Abs. 10 ROG und Art. 27 BayLPlG sind nicht zuletzt aufgrund unklarer Vorstellungen des Normgebers eher unbestimmter Natur.

Gegenstand der Überwachung sind die erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans.<sup>25</sup> Die Überwachung dient primär der Verifizierung der im Umweltbericht prognostizierten Auswirkungen. Wie bei der Erstellung des Umweltberichts sind die methodischen Anforderungen durch den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit begrenzt. Der für das Monitoring zuständigen Behörde sind daher keine unzumutbaren Überwachungsanstrengungen abverlangt. Die Überwachung dient insbesondere der frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener negativer Umweltauswirkungen. Diese ergeben sich vor allem aus der Unzulänglichkeit der Prognosen im Umweltbericht.

Zweck der Überwachung ist es im Besonderen, die zuständigen Behörden in die Lage zu versetzen, bei unvorhergesehenen negativen Umweltauswirkungen geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Als Abhilfemaßnahmen kommen vor allem Planänderungsverfahren sowie nachträgliche Ausgleichsmaßnahmen in Betracht. Es besteht allerdings keine Pflicht, solche Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die planende Stelle muss sich aber mit den Überwachungsergebnissen spätestens bei der Neuaufstellung, Änderung oder Fortschreibung des Raumordnungsplans auseinandersetzen.

Da bereits der Umweltbericht Angaben zu vorgesehenen Monitoring-Maßnahmen enthalten muss, ist es erforderlich, dass die planende Stelle frühzeitig ein Monitoring-Programm ausarbeitet. Aus arbeitsökonomischen Gründen kann es sinnvoll sein, die Überwachung in den regulären Planungszyklus zu integrieren. Dem Umstand, dass die Überwachung frühzeitig stattfinden muss, ist dabei hinreichend Rechnung zu tragen. Aus diesem Grund bietet es sich auch an, einen Überwachungsbericht zu erstellen, auf den im nachfolgenden Planungsverfahren zurückgegriffen werden kann.

Besondere Bedeutung im Hinblick auf den Aspekt der Verwaltungseffizienz kommt der Frage zu, inwieweit bestehende Überwachungsmechanismen und Datenquellen zur Überwachung der Durchführung der Raumordnungspläne genutzt werden können. Hierbei ist die Forderung weit verbreitet, die Möglichkeiten einer Integration dieser Umweltüberwachung in ein umfassendes, dem Leitbild der Nachhaltigkeit verpflichtetes Raumentwicklungsmonitoring zu nutzen. Ein Gebot der Verwaltungseffizienz ist es

---

<sup>21</sup> Zur Raumbeobachtung im Freistaat Bayern siehe den Beitrag Koch in diesem Band.

<sup>22</sup> Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, ABl. EG Nr. L 197/30 vom 21. Juli 2001, sogenannte SUP-Richtlinie, auch Plan-UP-Richtlinie genannt.

<sup>23</sup> Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG Bau) vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359).

<sup>24</sup> Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG) vom 27. Dezember 2004 (Bay. GVBl. Nr. 23 vom 31. Dezember 2004, S. 521-532).

<sup>25</sup> Weitergehende Ausführungen zu den gesetzlichen Anforderungen an das Monitoring gemäß SUP-Richtlinie, UVP-Gesetz und Raumordnungsgesetz vgl. Jacoby/Graf (2007).

schließlich auch, dass öffentliche Stellen ihre Informationen über Umweltauswirkungen an die für das Monitoring zuständige(n) Behörde(n) weiterleiten, um diese bei ihrer Überwachungstätigkeit zu unterstützen.

Aufgrund des engen sachlich-funktionalen Zusammenhangs von Umweltbericht, Umweltüberwachung und Abhilfemaßnahmen läge es nahe, die Träger der Landes- und Regionalplanung, die für die Erstellung des Umweltberichts und im Wesentlichen für die Ergreifung von Abhilfemaßnahmen zuständig sind, auch mit der Durchführung des Monitoring zu betrauen. Eine solche Zuständigkeitsregelung setzte allerdings voraus, dass die Träger der Landes- und Regionalplanung über ausreichende Personal- und Sachressourcen zur Bewältigung dieser zusätzlichen Aufgabe verfügen. Da dies aber auf der Ebene der Regionalplanung offenbar nur selten der Fall ist, sind stattdessen in den meisten Ländern, so auch nach Art. 27 BayLplG in Bayern, die oberen bzw. obersten Landesplanungsbehörden mit der Überwachung der Umweltauswirkungen der Regionalpläne gesetzlich beauftragt worden.

Für Bayern stellen sich vor diesem Hintergrund die Fragen, welche Ansätze eines umweltbezogenen Monitoring (Umweltüberwachung) für Raumordnungspläne verfolgt werden und wie insbesondere eine integrierte Raum- und Umweltbeobachtung bzw. -überwachung zu konzipieren wäre, welche den verschiedenen rechtlichen und planungspraktischen Anforderungen gerecht wird.

#### *Änderungen durch die ROG-Novelle 2008*

Mit der Novellierung des ROG durch das GeROG<sup>26</sup> Ende 2008 ist der bisherige § 13 ROG (Verwirklichung der Raumordnung) zu dem neuen § 13 ROG (Raumordnerische Zusammenarbeit) weiterentwickelt worden. Dabei werden nun – mit der Zielrichtung der „Vorbereitung oder Verwirklichung von Raumordnungsplänen oder von sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen“ - in § 13 Abs. 2 ROG zusätzliche „Formen der Zusammenarbeit“ aufgeführt, konkret in § 13 Abs. 2 Nr. 3 ROG als dritte Möglichkeit die „Durchführung einer Raumbeobachtung und Bereitstellung der Ergebnisse für regionale und kommunale Träger sowie für Träger der Fachplanung im Hinblick auf raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sowie Beratung dieser Träger“ genannt.

Die Vorgaben des § 21 ROG (Raumordnungsberichte) werden mit einigen Änderungen bzw. Ergänzungen in den § 25 des neuen ROG überführt. In § 25 Abs. 1 ROG wird zunächst eine (neue) allgemeine Aufgabenzuweisung an das BBR und das BMVBS formuliert. Danach soll das BBR ein Informationssystem zur räumlichen Entwicklung im Bundesgebiet und in den angrenzenden Gebieten führen und das Ministerium den Ländern die Ergebnisse dieses Informationssystems zur Verfügung stellen. § 25 Abs. 2 ROG baut auf dem alten § 21 ROG (Raumordnungsberichte) auf und zeigt im Detail einige Neuerungen:

„Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung erstattet dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zur Vorlage an den Deutschen Bundestag in regelmäßigen Abständen Berichte, insbesondere über

- die bei der räumlichen Entwicklung des Bundesgebietes zugrunde zu legenden Tatsachen (Bestandsaufnahme, Entwicklungstendenzen),
- die im Rahmen der angestrebten räumlichen Entwicklung durchgeführten und beabsichtigten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen,

---

<sup>26</sup> Gesetz zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes und zur Änderung anderer Vorschriften (GeROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986); vgl. auch Söfker (2008).

- die räumliche Verteilung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen des Bundes und der Europäischen Union im Bundesgebiet und deren Wirkung,
- die Auswirkungen der europäischen Integration auf die räumliche Entwicklung des Bundesgebietes.

Die Berichte können sich auf fachliche und teilträumliche Aspekte beschränken“.

Interessant für die Fragestellung des Monitoring und der Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung sind folgende, zunächst eher unscheinbare Änderungen:

- In § 25 Abs. 2 Nr. 3 ROG wird nun die Darstellung der räumlichen Verteilung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen um den Wirkungsbezug erweitert („und deren Wirkung“). Dies könnte als ein bedeutsamer Schritt von der „klassischen Raumbeobachtung“ (ohne besondere Beachtung der kausalen Zusammenhänge zwischen der Verteilung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen und der von ihnen beeinflussten räumlichen Entwicklung) hin zu einem Raummonitoring (mit einer gezielten Überwachung von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Hinblick auf ihre räumlichen Auswirkungen) sein. Allerdings beschränkt sich diese neue „Überwachungspflicht“ des BBR aus kompetenzrechtlichen Gründen auf Planungen und Maßnahmen des Bundes und der EU. Gleichwohl kann die zukünftige Raumbeobachtung und -überwachung des BBR wichtige Bausteine für das Monitoring und die Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung liefern, insbesondere für die Städte und Regionen, die von Planungen und Maßnahmen des Bundes und der EU erheblich betroffen sind.
- Mit dem in § 25 Abs. 2 S. 1 ROG eingefügten Wort „insbesondere“ wird gegenüber dem bisher abschließenden Aufgabenkatalog für die Berichterstattung des BBR die Möglichkeit eröffnet, auch zu anderen (raumrelevanten) Fragestellungen Berichte zu verfassen (offener Aufgabenkatalog). So könnte z. B. über Ergebnisse aus dem im Aufbau befindlichen bundesweiten Planinformationssystem „Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO)“ berichtet werden.<sup>27</sup>
- Neu ist schließlich auch die Regelung, dass sich die Berichte auf fachliche und teilträumliche Aspekte beschränken können. Diese Flexibilisierung der Berichterstattung erlaubt es dem BBR, auf aktuelle fachliche oder teilträumliche Problemstellungen mit fokussierten Berichten in kürzeren Fristen einzugehen und damit den Problem- bzw. Handlungsbezug des Raummonitoring zu erhöhen.

Im Hinblick auf die Zuständigkeit für die Umweltüberwachung wird wie im bisherigen Raumordnungsgesetz zunächst auf die Vorgaben der Landesplanungsgesetze verwiesen (§ 9 Abs. 4 ROG). Falls von den Ländern keine besonderen Vorgaben gemacht werden, liegt die Zuständigkeit beim Träger der jeweiligen Raumordnungsplanung bzw. bei den im Raumordnungsplan genannten Stellen. In Anlehnung an die Bestimmungen des Baugesetzbuches wird außerdem eine „Informationsbringschuld“ der von den umweltbezogenen Belangen berührten öffentlichen Stellen in das Gesetz aufgenommen.

---

<sup>27</sup> Zu den Arbeiten des BBR an dem Planinformationssystem ROPLAMO siehe den Beitrag Einig in diesem Band.

## 4 Fachliche Anforderungen und Problemstellungen

### *Konsistenz von Ziel- und Indikatorensystem*

Im planungstheoretischen Idealfall sollten bereits bei der Bestimmung von Planungszielen die Indikatoren benannt werden, mit denen die erfolgreiche Verwirklichung der Planungsziele überwacht werden können und die damit eine Basis bilden, um die Zielerreichung zu kontrollieren und den Erfolg der planerischen Steuerung zu evaluieren. In der Realität der Stadt- und Regionalplanung ist man von diesem Ideal immer noch weit entfernt.

Die (nachträgliche) Entwicklung von Indikatorensystemen für das Monitoring und die Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung gibt nun Anlass, die ursprünglichen Zielsetzungen der Pläne und Programme zu reflektieren und ggf. bereits weiter zu konkretisieren. Planerische Zielsetzungen, deren Verwirklichung sich nicht mit Hilfe von Indikatoren überwachen bzw. beurteilen lässt, können in aller Regel auch kaum eine erhebliche Steuerungswirkung entfalten und sind deshalb grundsätzlich im Hinblick auf ihr Erfordernis in Frage zu stellen. In der Regionalplanung sollten zumindest die festgelegten Ziele der Raumordnung, die ein rechtliches Anpassungsgebot gegenüber den Planadressaten auslösen, so konkret gefasst werden, dass die Verwirklichung dieser Ziele mit Hilfe von Indikatoren überwacht und evaluiert werden kann. Die Entwicklung eines Indikatorensystems bereits im Zuge der Planaufstellung bzw. Zielbestimmung kann dazu beitragen, die fachliche Fundierung der Planungsziele zu erhöhen und die Steuerungswirkung der Ziele zu verbessern. Ein konsistentes Ziel- und Indikatorensystem stellt somit eine entscheidende Voraussetzung für eine möglichst hohe Steuerungswirkung der räumlichen Planung dar.

### *Kausalität wirkungsbezogener Dateninterpretation*

Während die bisherige Raumb Beobachtung in Bund und Ländern auf die Frage nach den Verursachern der räumlichen Entwicklung im Sinne einer Überwachung der Auswirkungen von Planungen und Maßnahmen keine detaillierte Antwort geben musste, ist nunmehr mit der Einführung eines Monitoring gemäß SUP-Richtlinie eine wirkungsbezogene Betrachtung der Raum- und Umweltentwicklung erforderlich. Hierbei entsteht das große und in mancher Hinsicht kaum lösbar erscheinende Problem, dass eine bestimmte beobachtete räumliche Entwicklung nicht eindeutig auf eine Ursache (ein Plan, eine Maßnahme) zurückzuführen ist. Sofern überhaupt Verursacher für bestimmte Entwicklungen identifiziert werden können, sind es meist mehrere Ursachen, die nur zum Teil genauer ermittelt werden können.

Dieses bekannte Kausalitätsproblem, das mit dem Abstraktionsgrad der Planung entsprechend zunimmt, darf jedoch nicht als Argument missbraucht werden, um auf ein wirkungsbezogenes Monitoring bzw. eine entsprechende Evaluation ganz zu verzichten. Denn auch wenn sich der Wirkungsbezug nur teilweise genauer ermitteln lässt, können daraus Rückschlüsse für die Evaluation und eine nachfolgende planerische Optimierung getroffen werden.

### *Datenverfügbarkeit und -qualität*

Durch den Auf- und Ausbau der Geodateninfrastrukturen werden sich Datenvielfalt und Datenverfügbarkeit weiter erhöhen. Ob jedoch auch die Datenqualität, insbesondere hinsichtlich der Merkmale Aussagekraft und Aktualität, zunimmt, die für die Zwecke des Monitoring und der Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung von großer Bedeutung sind, muss erst die Zukunft zeigen.

Die zunehmende Anzahl und Vielfalt der verfügbaren Geodaten verlangt nicht nur nach technischen Lösungen des Informationsmanagements. Für die räumliche Planung ist es vor allem von Interesse, die Relevanz der verfügbaren Daten für die Bewältigung der verschiedenen planerischen Aufgaben einschließlich des Raummonitoring möglichst rasch zu erkennen. Dabei geht es nicht nur um die „klassischen“ raumbezogenen Informationen, die bereits bisher mit der laufenden Raumbeobachtung in Bund und Ländern aufgearbeitet werden, sondern auch um zusätzliche Informationen, die in anderen Verwendungszusammenhängen (z. B. Routing-Daten) generiert und für Zwecke der raumplanerischen Analyse, Prognose und Strategieentwicklung sinnvoll genutzt werden können. Der Auf- und Ausbau der Geodateninfrastrukturen soll nicht nur die Informationsgewinnung und -verarbeitung in der Raumplanung beschleunigen bzw. erleichtern, sondern auch neue Möglichkeiten für räumliche Analysen, insbesondere auch für das Monitoring und die Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung eröffnen.

### *Datenschutz*

Vielfach unbeachtet sind bisher Einwände seitens des Datenschutzes gegen einen zu freizügigen Zugang zu den Daten geblieben. Geodaten, vor allem Geofachdaten, besitzen häufig einen Personenbezug und unterliegen damit den Regeln der Datenschutzgesetze. Umstritten in der Rechtsprechung, Literatur und Praxis ist jedoch, wann konkret Geodaten einen Personenbezug aufweisen. So stellt sich zum Beispiel die Frage, ob der „unkontrollierte“ freie Zugang zu Daten wie Hochwassergefährdungsbereiche, Überschwemmungsgebiete oder Vorbehaltsgebiete für den Rohstoffabbau nicht zu Lasten von einzelnen Bürgerinnen und Bürgern bzw. Unternehmen gehen kann.

### *Fachlich korrekte Datenverwendung*

Ein weiteres Problem stellt die Frage der fachlich korrekten bzw. rechtlich zulässigen Datenverwendung dar. Zwar gehören zu den bereitgestellten Geodaten immer auch Metadaten, welche z. B. Auskunft über die Aktualität, die Qualität oder die Herkunft der Geodaten geben. Im besten Falle enthalten dabei die Metadaten auch Hinweise über die Aussageschärfe von Planungsdaten (gebietsscharf, flächenscharf, parzellenscharf) oder die rechtliche Bindungswirkung (behördenverbindlich, verbindlich gegenüber jedermann, Beachtungspflicht, Auslösung des Anpassungsgebots, Berücksichtigungsgebot im Rahmen nachfolgender Abwägungsprozesse). Falls jedoch der Anwender eines Geoinformationssystems nicht die Bedeutung dieser unterschiedlichen planerischen Aussageschärfen und Bindungswirkungen fachlich zutreffend einschätzen kann, ist die Gefahr einer fachlich unkorrekten bzw. rechtlich unzulässigen Dateninterpretation und weiteren Datenverwendung in anderen Zusammenhängen groß.

Diese Probleme gab es schon bisher, sie können jedoch mit der politisch gewollten und den öffentlichen Verwaltungen gesetzlich aufgegebenen Ausdehnung der Geodateninfrastrukturen mit leichteren Informationszugängen und vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten erheblich an Bedeutung gewinnen. Aus diesem Grund ist aus Sicht der Raumplanung zu fordern, dass parallel mit der Ausdehnung der Geodateninfrastrukturen auch die Anstrengungen verstärkt werden, den potenziellen Anwendern der Geoinformationssysteme den Sinn der räumlichen Planung (z. B. die Ziele und Grundsätze, die hinter den jeweiligen Planungsdaten wie z. B. Gebietsfestlegungen stehen) sowie die fachlich korrekte und rechtlich zulässige Datenverwendung (z. B. als Planungsdirektive oder Abwägungsmaterial) näherzubringen. Dabei wird es nicht ausreichen, die Metadatenkataloge partiell zu ergänzen. Vielmehr sind die Informationsportale so zu erweitern, dass das notwendige Hintergrundwissen und das Bewusstsein der raumplanerischen Zusammenhänge zu den angebotenen Daten kompakt erworben werden kann. Die Geo-

informationssysteme sollten als „hybride Systeme“ so entwickelt werden, dass zu jedem Planungsdatum (z. B. ein bestimmtes einzelnes Vorranggebiet) per Mausklick ein Auszug aus dem entsprechenden Raumordnungsplan nebst weiteren Erläuterungen abgerufen werden kann. Die Raumordnungsbehörden sollten ihre Planungsdaten (Gebietsfestlegungen etc.) nur dann für umfassende Geoinformationssysteme freigeben, wenn über die Einstellung von Zusatzinformationen zumindest die Möglichkeit eröffnet wird, dass sich der Datennutzer direkt über die fachlich korrekte und rechtlich zulässige Datenverwendung informieren kann. Natürlich können auch damit falsche und unzulässige Datenverwendungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

## 5 Untersuchungsprogramm und Einordnung der Beiträge

Die umrissenen Herausforderungen in den Handlungsfeldern Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung sind sehr vielschichtig. Im Rahmen der Arbeitsgruppe „Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung“ der Landesarbeitsgemeinschaft Bayern der ARL, deren Ergebnisse hier vorgelegt werden, konnten nicht alle diese neuen Aufgaben einer umfassenden, vertiefenden Betrachtung unterzogen werden. Bei der somit erforderlichen Fokussierung der Arbeit auf einen begrenzten Problem- und Handlungsbereich innerhalb des Themenfeldes waren zum einen Themen aus der vertiefenden Untersuchung auszuklammern, die bereits an anderer Stelle schwerpunktmäßig bearbeitet wurden. Dies galt insbesondere für das Thema der Umsetzung der Monitoring-Verpflichtungen aufgrund der SUP-Richtlinie in der Raumordnungsplanung, welches erst vor kurzer Zeit in der Landesarbeitsgemeinschaft Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland der ARL eingehend untersucht wurde (Weick/Jacoby/Germer 2007).

Zum anderen sollten die Fragestellungen und Beispiele bevorzugt in das Programm der Arbeitsgruppe aufgenommen werden, die im Freistaat Bayern zurzeit anstehen bzw. bearbeitet werden und von aktuellem fachlichen Interesse im Zusammenhang mit dem Monitoring und der Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung sind. Innerhalb dieses fachlichen Spektrums wurden insbesondere auch Themen und Beispiele ausgewählt, bei denen „weiche Faktoren“ der planerischen Koordination und Steuerung und entsprechende Ansätze des Monitoring und der Evaluation im Vordergrund der Betrachtungen stehen. Von Interesse waren damit insbesondere auch die indirekten Wirkungen von Informations-, Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit, die in Verbindung mit den Planungen und Maßnahmen der Stadt- und Regionalentwicklung eine zunehmend größere Rolle einnehmen. Daneben wurde in den Beiträgen auch der Versuch unternommen, den aktuellen rechtlichen wie auch technischen Entwicklungen in dem behandelten Bezugsfeld hinreichend Rechnung zu tragen.

Vor diesem Hintergrund wurden von den Mitgliedern und Gästen der Arbeitsgruppe folgende Beiträge erstellt:

- ***Raumbeobachtung zwischen Monitoring, Nachhaltigkeit und Entbürokratisierung - ein Erfahrungsbericht (Reinhold Koch):*** Mit dem Begriff Monitoring wird der methodische Bezugspunkt eines Spannungsfeldes beschrieben, in dem sich die Raumbeobachtung in Bayern gegenwärtig befindet. Über das zuletzt 2003 und 2006 fortgeschriebene Landesentwicklungsprogramm ist auch die Raumbeobachtung den Zielen der Nachhaltigkeit mit den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Soziales verpflichtet. Nachhaltigkeit stellt damit den inhaltlichen Bezugspunkt dar. Schließlich wird mit dem Stichwort Entbürokratisierung der institutionelle Bezugspunkt bzw. Rahmen beschrieben, vor dem die Bemühungen der Raumbeobachtung um eine inhaltliche Weiterentwicklung immer wieder auf den Prüfstand gestellt werden.

Vor diesem Hintergrund wird der Aufbau des Informationssystems der Landesentwicklung in Bayern beschrieben, seine inhaltliche Ausrichtung dargestellt und seine Anpassungsfähigkeit an neue Entwicklungen beleuchtet.

- ***Monitoring von Raumordnungsplänen mit einem bundesweiten Planinformationssystem (Klaus Einig):*** Der Beitrag informiert über die Erfassung textlicher und zeichnerischer Planinhalte im Raumordnungsplan-Monitor des BBR. Mittels dieses bundesweiten Planinformationssystems können systematische Vergleiche der Festlegungspraxis in der Landes- und Regionalplanung durchgeführt werden. Der Beitrag beleuchtet die räumliche Organisation der Raumordnung und stellt am Beispiel einer Auswertung von Festlegungen zum Freiraum in ostdeutschen Regionalplänen die Möglichkeiten einer vergleichenden Plananalyse vor.
- ***Information, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit in der Raumordnung als Elemente für erfolgreiche Monitoring- und Evaluierungsprozesse (Walter Kufeld):*** Der Beitrag stellt heraus, dass eine adressatenorientierte Öffentlichkeitsarbeit mehr denn je notwendig ist, um Sinn und Zweck von Raumordnung zu vermitteln. Um in diesem Sinne auch Akzeptanz für Monitoring- und Evaluierungsprozesse in der Raumordnung zu schaffen, wird der Aufbau eines strategischen Kommunikations- und Beteiligungsmanagements empfohlen.
- ***Monitoring und Evaluation von Clustern, Clusterinitiativen und Clusterpolitik (Joachim Genosko; Sieglinde A. Walter):*** Der Beitrag beschreibt das derzeit vor allem auch im Freistaat Bayern verfolgte Clusterkonzept, welches auf die Steigerung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft zielt. Die Raumrelevanz von Clustern drückt sich neben der raumstrukturell bedeutsamen wirtschaftlichen Entwicklung in Flächenbedarfen für Gewerbestandorte und Verkehrsinfrastruktur aus, wobei Cluster durch ihre Konzentrationseffekte zugleich der Flächenneuanspruchnahme entgegenwirken können. Für das Monitoring und die Evaluation von Maßnahmen der Clusterpolitik werden Anforderungen an Kriterien und Indikatoren formuliert.
- ***Strategische Entwicklungspläne als Bezugsrahmen für kommunale Entscheidungsprozesse: Das Teilraumgutachten „Stadt und Umland Regensburg“ (Markus Beier):*** Der Beitrag beschäftigt sich mit der Evaluation von informellen Instrumenten der Raumentwicklung. In einem theoretischen Teil werden zunächst die Anforderungen an eine Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen hergeleitet. Anschließend wird der vorgestellte Evaluationsansatz am Beispiel des Teilraumgutachtens „Stadt und Umland Regensburg“ empirisch überprüft.
- ***Monitoring und Raumentwicklung im Grenzraum Deutschland – Österreich – Schweiz – Liechtenstein – das Interreg IIIA Projekt DACH+ Raumentwicklung (Gottfried Hage; Christian Jacoby):*** Der Beitrag stellt ausgewählte Ergebnisse eines im Jahre 2008 abgeschlossenen Projektes vor, bei dem die Bemühungen zum Ausbau einer grenzüberschreitenden Raumentwicklungsplanung für den sogenannten DACH+ Grenzraum mit dem Aufbau eines webbasierten grenzüberschreitenden Geo-Portals und der Entwicklung eines indikatorengestützten Monitoring-Ansatzes kombiniert wurden. Der Beitrag stellt nicht nur auf die besonderen methodischen und datentechnischen Herausforderungen eines grenzüberschreitenden Monitoring ab, sondern macht auch deutlich, dass Raumentwicklungsstrategien und -konzepte in enger Verzahnung mit der Erarbeitung von Monitoring-Ansätzen und Geoinformationssystemen aufgestellt werden sollten.

- ***Monitoring und Evaluation von verkehrlichen Maßnahmen: Das Münchner Neubürgerpaket und das Neubürgerpaket für die Region München (Sandra Wappelhorst):*** Der Beitrag widmet sich der Wirkungsermittlung und -bewertung von verkehrlichen Maßnahmen, die das Mobilitätsverhalten der Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer und damit den Modal Split in Richtung des Umweltverbundes mittels Information und Kommunikation beeinflussen sollen. Im Zentrum der Betrachtungen steht der Maßnahmenbereich „Mobilitätspakete für Neubürger“, dargestellt an den Projekten „Münchner Neubürgerpaket“ und „Neubürgerpaket für die Region München“. Am Ende des Beitrags werden Vorschläge gemacht, wie die Wirkungsmessung im Rahmen eines Monitoring- und Evaluationskonzeptes für ein flächendeckendes Neubürgerpaket in der Region München erfolgen und wie die organisatorische und institutionelle Einbindung aussehen kann.
- ***Umweltindikatoren in der Raumplanung (Claus Hensold):*** Nach einem Überblick über das Umweltindikatorensystem Bayern, das von der Raumbeobachtung bis hin zum Controlling breite Anwendungsmöglichkeiten für die Beurteilung von räumlichen Entwicklungsprozessen auf die Umwelt bietet, zeigt der Beitrag Perspektiven für eine Regionalisierung von Umweltindikatoren auf und verdeutlicht am Beispiel des Indikators Flächenverbrauch die Möglichkeiten der Anwendung in der Regional- und Bauleitplanung, die es in Zukunft noch intensiver zu nutzen gilt. Um speziell das Problem der Flächeninanspruchnahme zu bewältigen, bedarf es sowohl Bottom-Up-Ansätze wie eines regionalen und kommunalen Flächenmanagements als auch weiterer Top-Down-Strategien von Seiten des Bundes und der Länder.
- ***Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung am Beispiel militärischer Konversion (Thomas Bläser; Christian Jacoby):*** Der Beitrag widmet sich der Frage, inwieweit Raumstrukturen und die Entwicklung von Regionen, Städten und Gemeinden durch die militärische Transformation der Bundeswehr seit Beginn dieses Jahrhunderts beeinflusst werden, welche Chancen und Probleme sich hieraus für eine nachhaltige, Freiflächen sparende Siedlungsentwicklung ergeben und welche positiven und negativen Faktoren bei Konversionsprozessen zu berücksichtigen sind.
- Zum Abschluss reflektiert **Hans-Dieter Schulz** seine langjährigen beruflichen Erfahrungen in den Schnittfeldern von Landes-, Regional- und Kommunalplanung. In seinem Beitrag ***Monitoring und Evaluation als Voraussetzung einer an der Nachhaltigkeit orientierten staatlichen und kommunalen Entwicklung – Anmerkungen aus Sicht eines Praktikers und Good Practices der Rechenschaftslegung*** stellt er die planungspolitischen Erfordernisse von Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung heraus. Aus Gründen der Dringlichkeit, einer nachhaltigen Entwicklung auf allen administrativen Ebenen zum Durchbruch zu verhelfen, erscheint es dem Verfasser unumgänglich, die Kommunen – gleichsam in komplementärer Ergänzung ihrer Planungshoheit und auf der Grundlage von Monitoring und Evaluation – zur regelmäßigen Rechenschaftslegung (sich selbst und der Öffentlichkeit gegenüber) ihres diesbezüglichen Entwicklungspfades gesetzlich zu verpflichten. Die Bundesländer haben dabei eine vermittelnde (zwischen Bund und Kommunen) und, den Kommunen gegenüber, koordinierende wie unterstützende Rolle zu übernehmen.

Die genannten Beiträge setzen sich mit dem aktuellen Stand der Fachdiskussion kritisch auseinander, zeigen in den verschiedenen Anwendungsbereichen neue Ansätze auf und geben damit Impulse für die in Wissenschaft und Praxis nach wie vor vernachlässigte Beschäftigung mit den Aufgaben des Monitoring und der Evaluation von Stadt-



und Regionalentwicklung. Es bleibt in diesem Feld weiterhin ein hoher Forschungsbedarf, wie dies auch die Grundsatzkommission der ARL (2008: 9) speziell für die Regionalplanung in aller Deutlichkeit konstatiert:

„Nachhaltige Raumentwicklung ist der *Schlüssel für die Modernisierung und Existenzsicherung der Regionalplanung* als politisches Steuerrad für eine koordinierte und optimierte regionale Entwicklungspolitik; interdisziplinär, langfristorientiert und prozessual angelegt, bei Kooperation des öffentlichen und privaten Bereichs. Dafür sind die *Region* als Handlungsebene und die *Regionalplanung* als Anwalt nachhaltiger Entwicklung und als Advokat zukünftiger Generationen zu *stärken*. Und dafür muss durch die Weiterentwicklung der vorhandenen *Monitoringansätze* (regelmäßige Lageanalysen) und deren Verbindung mit *Wirkungs- und Erfolgskontrollen* (Evaluierungs-, Zielerreichungs- und Controllingkonzepte) ein *Frühwarnsystem Nachhaltigkeit* aufgebaut werden“.

## Literatur

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1982): Verwirklichung der Raumordnung. Hannover. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 145.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1984): Wirkungsanalysen und Erfolgskontrolle in der Raumordnung. Hannover. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 154.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1987): Flächenhaushaltspolitik. Ein Beitrag zum Bodenschutz. Hannover. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 173.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1999): Flächenhaushaltspolitik. Feststellungen und Empfehlungen für eine zukunftsfähige Raum- und Siedlungsentwicklung. Hannover. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 208.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.) (2004): Umweltindikatoren. Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern. Augsburg.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Studie Kommunales Flächenressourcen-Management. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (Hrsg.) (2003): Arbeitshilfe Kommunales Flächenressourcen-Management. München.
- Benz, A. (1998): Zur Theorie der Planungskontrolle. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Methoden und Instrumente räumlicher Planung. Hannover, S. 254-273.
- Benz, A.; Lütz, S.; Schimank, U.; Simonis, G. (Hrsg.) (2007): Handbuch Governance. Wiesbaden.
- Birkmann, J. (2003): Vom Monitoring zum Controlling. Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren für die Regionalplanung am Beispiel eines Monitoring- und Controllingsystems „Gewerbeflächen“ – Fallbeispiel Ostthüringen. In: Raumforschung und Raumordnung 61. Jg., H. 5, S. 357-370.
- Birkmann, J. (2004): Monitoring und Controlling einer nachhaltigen Raumentwicklung. Indikatoren als Werkzeuge im Planungsprozess. Dortmund. = Regio spezial, Bd. 2.
- Birkmann, J. (2005): Monitoring. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, S. 668-674.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2005): Raumordnungsbericht 2005. Bonn. = Berichte, Bd. 21.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2006a): Fläche im Kreis. Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung. Bonn. = ExWoSt-Informationen 25/3.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2006b): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft. Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung – Fläche im Kreis. Ein ExWoSt-Forschungsfeld. Bonn. = ExWoSt-Informationen 25/1.
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) (Hrsg.) (2008): Geoinformation und moderner Staat. Frankfurt am Main.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2003): Zukunft findet Stadt. Bonn. = Werkstatt: Praxis, H. 6.

- Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin.
- Deutsches Institut für Urbanistik (DIfU) (Hrsg.) (2008): Wege zum nachhaltigen Flächenmanagement – Themen und Projekte des Förderschwerpunkts REFINA. Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement. Berlin.
- Diller, C. (2004): Bewertung als Prozess. Funktionen von Projektevaluierungen für Regional Governance. In: RaumPlanung, H. 112, S. 5-10.
- Europäische Kommission (2008): Erdbeobachtung dank Kopernikus. Pressemitteilung vom 16. September 2008.
- Europäische Kommission; Eurostat (2006): Messung der Fortschritte auf dem Weg zu einem nachhaltigeren Europa. Indikatoren für nachhaltige Entwicklung für die Europäische Union. Daten 1990-2005. Luxemburg.
- Fürst, D. (2001): Regional governance – ein neues Paradigma der Regionalwissenschaften? In: Raumforschung und Raumordnung 59. Jg., H. 5-6, S. 370-380.
- Grundsatzkommission der ARL (2008): Ausgewählte strategisch bedeutsame Themen für die Arbeit der ARL. Hannover [[http://arl-net.org/pdf/akademie/Gkom\\_Gesamt.pdf](http://arl-net.org/pdf/akademie/Gkom_Gesamt.pdf) - 1.10.2008].
- Heidbrink, I.; Schmidt-Seiwert, V. (2006): Auf dem Weg zu einer Europäischen Laufenden Raumbbeobachtung – die ESPON-Datenbank. In: Raumforschung und Raumordnung 64. Jg., H. 5, S. 413-417.
- Hübler, K.-H.; Kaether, J. (Hrsg.) (1999): Nachhaltige Raum- und Regionalentwicklung – wo bleibt sie? Befunde, Perspektiven und Vorschläge. Berlin.
- Jacoby, C.; Graf, D. (2007): Rechtliche Anforderungen. In: Weick, T.; Jacoby, C.; Germer, S. (Hrsg.): Monitoring in der Raumordnung. Beispiele für Ansätze zur Überwachung der Umweltauswirkungen bei der Plandurchführung aus Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Hannover, S. 12-28. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 336.
- Job, H.; Pütz, M. (Hrsg.) (2006): Flächenmanagement. Grundlagen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit Fallbeispielen aus Bayern. Hannover. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 322.
- Keiner, M. (2005): Planungsinstrumente einer nachhaltigen Raumentwicklung. Indikatorenbasiertes Monitoring und Controlling in der Schweiz, Österreich und Deutschland. Innsbruck. = Innsbrucker Geographische Studien, Bd. 35.
- Koordinierungsstelle Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) beim Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2008): Geodienste im Internet – ein Leitfaden. Frankfurt am Main.
- Krüger, T. (2007): Alles Governance? Anregungen aus der Management-Forschung für die Planungstheorie. In: RaumPlanung. H. 132/133, S. 125-130.
- Lenk, M. (2008): Initiative GDI-DE – für die übergreifende Bereitstellung von Geodaten. In: Flächenmanagement und Bodenordnung 70. Jg., H. 5, S. 193-198.
- Ludwig, R.; Roschlaub, R. (2008): Aufbau einer Geodateninfrastruktur in Bayern (GDI-BY). In: Flächenmanagement und Bodenordnung 70. Jg., H. 5, S. 199-203.
- Näckel, A.; Wasielewski, A. (2005): Das neue Recht auf Zugang zu Umweltinformationen. In: Deutsches Verwaltungsblatt 120. Jg., H. 21, S. 1351-1359.
- Pütz, M. (2004): Regional Governance. Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen und eine Analyse nachhaltiger Siedlungsentwicklungen in der Metropolregion München. München. = Hochschulschriften zur Nachhaltigkeit, Bd. 17.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU) (2008): Umweltgutachten 2008. Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, Bt.Drs. 16/9990 vom 2. Juli 2008.
- Ritter, E.-H. (2005): Planungscontrolling: Konsequenz aus der Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung. In: Die Öffentliche Verwaltung 58. Jg., H. 22, S. 929-935.
- Ritter, E.-H. (2006): Strategieentwicklung heute – Zum integrativen Management konzeptioneller Politik (am Beispiel der Stadtentwicklungsplanung). In: Selle, K. (Hrsg.): Planung neu denken. Band 1. Zur räumlichen Entwicklung beitragen. Dortmund, S. 129-145.
- Roder, M. (2004): Monitoring nach Art. 10 SUP-Richtlinie. In: Hendler, R. (Hrsg.): Die Strategische Umweltprüfung (sog. Plan-UV) als neues Instrument des Umweltrechts. Berlin, S. 225-252.
- Scheidler, A. (2006): Der Anspruch auf Zugang zu Umweltinformationen – zur Neufassung des Umweltinformationsgesetzes. In: Umwelt- und Planungsrecht 26. Jg., H. 1, S. 13-17.
- Söfker, W. (2008): Zum Entwurf eines Gesetzes zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes (GeROG). In: Umwelt- und Planungsrecht 28. Jg., H. 5, S. 161-168.
- Suttner, T. (2006): Der bayerische Weg zum Flächensparen. In: Bodenschutz 11. Jg., H. 1, S. 4-7.

- Weick, T.; Jacoby, C.; Germer, S. (Hrsg.) (2007): Monitoring in der Raumordnung. Beispiele für Ansätze zur Überwachung der Umweltauswirkungen bei der Plandurchführung aus Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Hannover. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 336.
- Wiechmann, T.; Beier, M. (2004): Evaluationen in der Regionalentwicklung. Eine vernachlässigte Herausforderung für die Raumplanung. In: Raumforschung und Raumordnung 62. Jg., H. 6, S. 387-396.
- Wollmann, H. (2005): Evaluation. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, S. 274-280.

Reinhold Koch

## **Raumbeobachtung zwischen Monitoring, Nachhaltigkeit und Entbürokratisierung – ein Erfahrungsbericht**

### **Gliederung**

- 1 Vorbemerkungen
- 2 Entwicklung des Informationssystems der Landes- und Regionalplanung (LARIS)
  - 2.1 Numerischer Teil
  - 2.2 Graphischer Teil
- 3 Komponenten des Informationssystems der Landes- und Regionalplanung (LARIS) im Jahr 2009
  - 3.1 Datenbeschaffung
  - 3.2 Datenaufbereitung und -haltung
  - 3.3 Auswertung von raumbedeutsamen Tatbeständen und Entwicklungen
  - 3.4 Rauminformationssystem Bayern (RISBY)
    - 3.4.1 Definition und Aufgabe
    - 3.4.2 Einträge in das Rauminformationssystem
    - 3.4.3 Auskunftssystem RIS View
- 4 Bewertung und Ausblick
  - 4.1 Rohstoff Geodaten
  - 4.2 Strategische Umweltprüfung
- Literatur

### **1 Vorbemerkungen**

Raumbeobachtung in Bayern hat Tradition. Bereits das Bayerische Landesplanungsgesetz von 1970 enthält in Artikel 21 für die Landesplanungsbehörden in Bayern den Auftrag, „fortwährend die raumbedeutsamen Tatbestände und Entwicklungen zu erfassen und zu verwerten“. Ausgangspunkt für die Formulierung dieses Auftrags war die Erkenntnis, dass eine Landesentwicklungspolitik, die die Schaffung und Erhaltung möglichst gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen zum Ziel hat, auf umfassende Informationen über eben diese Lebens- und Arbeitsbedingungen angewiesen ist.

Durch die Novellierung des Bayerischen Landesplanungsgesetzes im Jahr 2004 wurde die Stellung der Raumbeobachtung de jure gestärkt.<sup>1</sup> Die Artikel, welche die Raumbeobachtung betreffen, wurden in einem eigenen Abschnitt „Datengrundlagen und Überwachung“ zusammengefasst. Die Formulierung wurde an die Vorgaben des Bundesraumordnungsgesetzes aus dem Jahr 1997 und der einschlägigen EU-Richtlinien angepasst. „Überwachung“ ist dabei die nicht ganz zutreffende Übersetzung des englischen Begriffs Monitoring. Dennoch wird damit der methodische Bezugspunkt des Spannungsfeldes beschrieben, in dem sich die Raumbeobachtung gegenwärtig befindet. Über das zuletzt 2003 und 2006 fortgeschriebene Landesentwicklungsprogramm ist auch die Raumbeobachtung den Zielen der Nachhaltigkeit mit den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Soziales verpflichtet. Nachhaltigkeit stellt damit den inhaltlichen Bezugspunkt dar. Schließlich wird mit dem Stichwort „Entbürokratisierung“ der institutionelle Bezugspunkt bzw. Rahmen beschrieben, vor dem die Bemühungen der Raumbeobachtung um eine inhaltliche Weiterentwicklung immer wieder auf den Prüfstand gestellt werden.

Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden das Informationssystem der Landesentwicklung in Bayern beschrieben, seine inhaltliche Ausrichtung dargestellt und seine Zukunftsfähigkeit kritisch beleuchtet.

## **2 Entwicklung des Informationssystems der Landes- und Regionalplanung (LARIS)**

Die Raumbeobachtung erledigt ihre Aufgaben mit Hilfe des Informationssystems der Landes- und Regionalplanung (LARIS). Die Entwicklung dieses Systems vollzog sich zunächst in zwei getrennten Entwicklungslinien, der numerischen und der graphischen Datenverarbeitung.

### **2.1 Numerischer Teil**

In der ersten Hälfte der 1970er Jahre des letzten Jahrhunderts wurde eine Strukturdatenbank auf dem Großrechner des damaligen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen aufgebaut. Gleichzeitig wurden zahlreiche Simulationsprogramme, etwa zur Prognose von Bevölkerung und Arbeitsplätzen, entwickelt oder aus dem englischen Sprachraum übernommen. Die Datenbank war angesichts der damals nur ungenügend entwickelten bzw. aufbereiteten Regionalstatistik eine wertvolle Informationsquelle, vor allem bei der Aufstellung des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne.

Die Grundsätze, die damals den Ausbau des Rauminformationssystems in Bayern geprägt haben, gelten auch heute noch, so das Leitziel der Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen. Jedoch sind einige Akzentverschiebungen und Trends erkennbar, die die Raumbeobachtung beeinflusst haben, manche allerdings nur vorübergehend. Anfang der 1970er Jahre gab es im Zusammenhang mit der Diskussion um den Begriff „Lebensqualität“ Bemühungen, diese regional und in den verschiedensten Lebensbereichen quantitativ zu erfassen und entsprechenden Zielen gegenüberzustellen. Eine euphorische „Indikatorenbewegung“ und die Möglichkeit, erste Raumanalysen computergestützt durchführen zu können, führte dazu, dass Mitte der 1970er Jahre vielfach die Auffassung vertreten wurde, mit einem ausgefeilten, zielbezogenen Indikatorensystem und den entsprechenden Methoden (lineare Optimierung, Nutzwertanalyse) ließe sich eine

---

<sup>1</sup> Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG) vom 27. Dezember 2004. In: Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 23/2004. S. 530.

Raumordnungs- oder Landesentwicklungspolitik gleichsam auf Knopfdruck durchführen bzw. überwachen.

Bald stellte sich jedoch heraus, dass solche Systeme in der Praxis der Politikberatung nicht anwendbar waren.<sup>2</sup> Schwierigkeiten ergaben sich vor allem bei der Datenbeschaffung, bei der Definition von Sollwerten (Mindeststandards regionaler Versorgung) sowie bei der Zusammenfassung von Einzelindikatoren zu Indexwerten für die quantitative Darstellung komplexer Ziele (z. B. gesunde Umweltbedingungen). Diese Schwierigkeiten führten u. a. dazu, dass mit Beginn der 1980er Jahre das Interesse von Wissenschaft und Praxis an dieser Form der Messung regionaler Lebensqualität nachgelassen hat. Vergleichsweise rasch hat sich in Bayern die Ansicht durchgesetzt, dass eine übermäßige Quantifizierung landes- und regionalplanerischer Ziele die politischen Gestaltungs- und Entscheidungsmöglichkeiten der Gemeinden, Städte und Landkreise unnötig einengt. Auf quantitative Sollgrößen, die den Anschein einer Feinplanung erwecken, die der Landesplanung als rahmensetzender Planung nicht angemessen ist, wurde daher bei der Fortschreibung des Landesentwicklungsprogramms (1984) verzichtet. Gerade mit Blick auf diese Erfahrungen wurde versucht, in den 1980er Jahren eine praxisnahe Raumbeobachtung aufzubauen, die dem Selbstverständnis der Landesplanung als „hilfender Planung“ entsprach.

In dieser Zeit wurden aus der Strukturdatenbank für bestimmte Anwendungen oder kleinere Informationssysteme auf PC-Ebene Arbeitsdateien „abgezogen“. Diese standen dann als Basisdaten für Modelle und Auswertungen zur Verfügung. Durch den Einsatz hoch entwickelter Werkzeuge oder Simulationsmodelle (vgl. Birg/Maneval/Masuhr 1979) war der Schritt von der Datenbank zum Informationssystem vollzogen. Im Einsatz waren z. B. statistische Auskunftsprogramme, regionale Bevölkerungs- und Arbeitsplatzprognosen, Erreichbarkeitsmodelle, Planungs- und Budgetierungsprogramme. Zu einem räumlichen Informationssystem gehören auch die Dokumentation der bei der Interpretation der Daten zu beachtenden Besonderheiten und Einschränkungen (Metadaten) sowie die zahlreichen Möglichkeiten zur tabellarischen und kartographischen Ergebnisdarstellung.

Mit diesem Instrumentarium wurden u. a. zwischen 1974 und 1996 in zweijährigem Turnus Raumordnungsberichte nach einheitlicher Struktur erstellt. Auf rund 300 Seiten, mit zahlreichen Tabellen, Abbildungen und Karten, berichtete die Staatsregierung über den Stand der Raumordnung in Bayern, insbesondere über den Vollzug des Landesentwicklungsprogramms und über neue Planungsvorhaben. Die Gliederung des Raumordnungsberichts entsprach seit 1980 der des Landesentwicklungsprogramms. Auf die Ziele wurde über die Zielnummern des Landesentwicklungsprogramms auch explizit hingewiesen. Diese Berichterstattung erfüllte durchaus die Kriterien eines raumbezogenen Monitorings in Sachen Regelmäßigkeit, Zielbezogenheit und Verlässlichkeit.

In den 1980er und 1990er Jahren war auch die Koordination der raumwirksamen Investitionen Bestandteil des Rauminformationssystems. Raumwirksame, mit öffentlichen Mitteln geförderte Investitionen können in hohem Maße zur Verwirklichung der Ziele des Landesentwicklungsprogramms beitragen, wenn sie zielkonform eingesetzt werden. Das Landesentwicklungsprogramm Bayern beschränkte sich daher in diesen Jahren nicht allein auf die Darstellung und Begründung langfristiger Zielvorgaben für die Landesentwicklung. Es enthielt in seinem Investitionsteil auch eine raumordnerisch koordinierte Gesamtschau des vorgesehenen Einsatzes öffentlicher Investitionsfördermittel und der damit angestrebten Investitionen für jeweils vier Jahre, gegliedert nach Fachbe-

---

<sup>2</sup> vgl. die Schwierigkeiten bei der empirischen Fundierung des Bundesraumordnungsprogramms 1975.

reichen, Regionen und Finanzierungsquellen (Bayerische Staatsregierung 1986). Der Investitionsteil des Landesentwicklungsprogramms wurde bis 1996 alle zwei Jahre fortgeschrieben. Mit der Darstellung der Investitionsabsichten wurden auch die Voraussetzungen für eine laufende Erfolgskontrolle geschaffen.<sup>3</sup> Dieses in sich geschlossene Instrument der vorausschauenden Koordinierung von Zielen, Maßnahmen und Mitteleinsatz (ex ante) sowie die regelmäßige Gegenüberstellung mit dem tatsächlichen Einsatz investiver Haushaltsmittel und den damit bewirkten Investitionen (ex post) ermöglichte den ziel- und bedarfsgerechten Einsatz der Haushaltsmittel und eine Kontrolle über den Vollzug der Ziele des Landesentwicklungsprogramms im finanziellen Bereich.

Allerdings war die Landesentwicklung auf die Erfassung und Weitergabe der Investitionsdaten durch andere Ressorts angewiesen. Im Zuge der Diskussion um die Verschlinkung der Staatsverwaltung beklagten die Fachressorts in den 1990er Jahren zunehmend das Nutzen-Kosten-Verhältnis der Investitionskoordination – zumal auch die Ergebnisse nicht mehr eindeutig positiv ausfielen. Die Investitionskoordination (ex ante) wurde daraufhin als Teil des Landesentwicklungsprogramms gestrichen und ebenso wie das Investitionsmonitoring (ex post) auf eine Statistik der raumwirksamen Investitionen zurückgenommen. Letztmalig wurde im 12. Raumordnungsbericht für die Jahre 1991 und 1992 für einzelne Regionen über die raumwirksamen Investitionen berichtet. Im 13. und 14. Raumordnungsbericht für die Jahre bis 1998 findet sich noch eine Darstellung nach Regionsgruppen. Der 15. Raumordnungsbericht für die Jahre 1999 bis 2002 enthält zu raumwirksamen Investitionen nur mehr entsprechende Angaben der Ressorts in den Fachkapiteln. Mit Ministerratsbeschluss vom Juli 2003 wurde dann auch die Investitionsstatistik ex ante und ex post eingestellt.

Darüber hinaus war der Raumordnungsbericht von weiteren Maßnahmen des Bürokratieabbaus betroffen. Der 14. und der 15. Bericht erschienen nur mehr im vierjährigen Turnus. Mit der Novellierung des Bayerischen Landesplanungsgesetzes vom Dezember 2004 wurde der Berichtszeitraum auf fünf Jahre heraufgesetzt. Der Berichtszeitraum des 16. Raumordnungsberichts umfasst daher die Jahre 2003 bis 2007. Außerdem wurde er angepasst an das Landesentwicklungsprogramm 2006 um ein Drittel gekürzt. Damit genügt die Raumordnungsberichterstattung nicht mehr den Anforderungen eines zeitnahen Monitorings der Raumstruktur in Bayern.

Die Nachhaltigkeitsdiskussion der 1990er Jahre hat bislang in den Raumordnungsberichten noch keinen expliziten Niederschlag gefunden. Zwar enthält bereits das Landesentwicklungsprogramm 1994 ökologische Zielsetzungen. Erst im während der Berichtsperiode des 15. Raumordnungsberichts 2003 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramm 2003 wurde das Leitziel der „gleichwertigen Lebensbedingungen“ durch das Prinzip der „Nachhaltigkeit“ ergänzt.

Die Deklaration von Rio zu Umwelt und Entwicklung 1992 fordert in Kapitel 40 die Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren, die Entwicklungstrends in zentralen Problembereichen eines Landes beschreiben sollen. Entsprechend befasste sich die Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD) mit der Umsetzung eines Arbeitsprogramms zu Nachhaltigkeitsindikatoren. Rund 20 Pilotländer, darunter auch Deutschland, nahmen an diesem Programm teil.

Im Rahmen der Agenda 21 und bundesweiter Wettbewerbe auf regionaler und kommunaler Ebene wurde an der Operationalisierung der Ziele einer nachhaltigen Entwicklung gearbeitet. „Nachhaltigkeit messbar machen“ hieß die Devise. In diesem Zusam-

---

<sup>3</sup> Erstmals im Ergebnisbericht zum Teil D des Landesentwicklungsprogramms für die Jahre 1973 bis 1976 sowie anschließend vom 5. bis zum 14. Raumordnungsbericht.

menhang wurde in Bayern vor allem die Entwicklung von Umweltindikatoren vorangetrieben.

Nachhaltige Raumentwicklung zu messen, zu bewerten und darüber zu berichten, wurde sogar zu einer im Raumordnungsgesetz (§ 18 Abs. 5 ROG) verankerten Aufgabe des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Das BBR hat daher 1999 für Deutschland einen Indikatorenkatalog auf regionaler Ebene entwickelt, auf dessen Basis empirische Auswertungen und Ergebnisse in einem Bericht zur nachhaltigen Raumentwicklung in Deutschland vorgelegt wurden. Die Bewertung regionaler Nachhaltigkeit erfolgte hier in einer Zusammenschau einer Vielzahl von Indikatoren. Die Regionen selbst sollten dadurch spezifische Nachhaltigkeitsdefizite erkennen können. Charakteristisch für die Darstellung waren die „regionalen Nachhaltigkeitsspinnen“ (vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2002).

Weder das Indikatorensystem des Bayerischen Landesamts für Umwelt noch die regionalen Nachhaltigkeitsspinnen des BBR wurden im Jahr 2002 für die Beobachtung und Beurteilung einer nachhaltigen Raumentwicklung in Bayern als geeignet angesehen. Im Bereich der bayerischen Landesentwicklung wurde daher ein System zur Beobachtung der nachhaltigen Raumentwicklung in Bayern auf den Weg gebracht (vgl. Abb. 1).

Dabei wurden 14 Indikatoren zu den drei Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales ausgewählt, die den grundlegenden Zielen des Landesentwicklungsprogramms zugeordnet waren. Die Entwicklung der Werte wurde im zeitlichen Vergleich sowie im Vergleich Bund-Bayern beobachtet und eingestuft („Ampelsystem“). Zusätzlich wurde die Entwicklung der Indikatoren in den Regionen Bayerns erfasst, die Abweichung des besten vom schlechtesten Bezirk festgestellt (relativer Variationskoeffizient) und bewertet. Aufgrund der regionalen Differenzierung waren somit nach diesem System neben Aussagen zur Nachhaltigkeit der Entwicklung auch Aussagen zur Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen möglich (vgl. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003). Mit dem Wechsel der Abteilung Landesentwicklung zum Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie wurde dieser Ansatz nicht mehr weiter verfolgt.

Nicht nur die Berichterstattung mit Nachhaltigkeitsindikatoren ist in den letzten Jahren in den Hintergrund getreten, auch die Nachhaltigkeitsdiskussion selbst hat nicht mehr den Stellenwert in der politischen Diskussion wie in den 1990er Jahren oder noch zur Folgekonferenz von Rio 2005 in Johannesburg. Aus dieser Zeit stammen die letzten Pressemitteilungen des bayerischen Umweltministeriums zum Stichwort Nachhaltigkeit. In der Diskussion werden nun Teilaspekte der Nachhaltigkeit wie der demographische Wandel oder der Klimaschutz stärker in den Vordergrund gerückt. Allerdings bemüht sich die Bundesregierung nach wie vor um das Thema. Sie hat den umfangreichen „Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie“ auf den Weg gebracht (Bundesregierung 2008). Er enthält auch eine ausführliche Darstellung zum Entwicklungsstand der Nachhaltigkeitsindikatoren, deren Regionalisierbarkeit in der Regel nicht gegeben ist. Eine Ausnahme bilden die Indikatoren zum Flächenverbrauch. Die letzten Einträge des BBR zum Thema Nachhaltigkeitsindikatoren datieren aus dem Jahr 2003.



Abb. 1: Indikatoren zur nachhaltigen Landesentwicklung in Bayern

| Leitziel<br>LEPA I 1.1  | Agenda 21 | Grundlegendes Ziel<br>LEPA I 1   | Controlling        |                    |                   |                   |                |                |   |           |                           |                   |
|---|-----------|--|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|---|-----------|---------------------------|-------------------|
|   |           |  | Gesamttraum        |                    |                   | Bayernwerte       |                |                | Indikator<br>(Prüfungsmaßstab)  | Teilräume | Vor-<br>perioden-<br>wert | Aktueller<br>Wert |
|   |           |  | Vorperiode         | Aktuell            |                   | Vorperiode        | Aktuell        | Bewer-<br>tung |   |           |                           |                   |
| Bayern dauerhaft umwelt-, wirtschafts- und sozialverträglich entwickeln und in allen Teilräumen gleichwertige und gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen schaffen | Umwelt    | Natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft sichern (1.6)  | Dez 96<br>33.3     | Dez 00<br>32.9     | Dez 00<br>38.0    | Dez 00<br>38.0    | Dez 00<br>38.2 |                | Regionalen Variationskoeffizienten (RVK) des Anteils naturnaher Fläche (verringern) |           | 1996<br>0.66              | 2000<br>0.70      |
|   |           | Ökologischen Belangen Vorrang einräumen, wenn wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht (1.2) |                    |                    |                   |                   |                |                | RVK des Anteils geschützter Landschaftsteile (verringern)                           |           |                           |                   |
|   |           | Flächenverbrauch reduzieren (1.10)   | Jan 95<br>1.9      | Jan 99<br>2.4      | Jan 95<br>2.0     | Jan 95<br>2.0     | Jan 99<br>2.1  |                | RVK des Flächenverbrauchs in % (verringern)   |           | 1994<br>15.09             | 1998<br>12.92     |
|   |           | Wirtschaftskraft stärken (1.7)   | 1992-1996<br>129.2 | 1996-2000<br>129.2 | 1992-1996<br>27.4 | 1996-2000<br>28.4 |                |                | RVK des Bruttoinlandsprodukts je Einwohner (verringern)                             |           | 1992-1996<br>2.22         | 1996-2000<br>3.33 |
| Wirtschaft  |           | Strukturwandel unterstützen (1.7)  | 1999<br>47233      | 2000<br>48400      | 1999<br>54749     | 2000<br>56560     |                |                | Arbeitslosenquote in Regionen mit hoher Arbeitslosenquote (deutlich verringern)     |           | 95-97<br>7.96             | 96-98<br>8.12     |
|   |           | Ausgewogene Bevölkerungsentwicklung anstreben (1.5)  | Sep 00<br>9.0      | Sep 01<br>9.0      | Sep 00<br>4.8     | Sep 01<br>4.9     |                |                | RVK des Anteils der SV-Beschäftigten im Dienstleistungsbereich (verringern)         |           | Sep 00<br>5.51            | Sep 01<br>5.80    |
|   |           | Negative Folgen altersstruktureller Verschiebungen geringhalten (1.5)  | 1996-1998<br>6.6   | 1998-2000<br>6.70  | 1996-1998<br>5.70 | 1998-2000<br>7.3  |                |                | RVK der SV-Beschäftigten mit hoher Qualifikation (verringern)                       |           | 1998<br>4.73              | 1999<br>4.57      |
|   |           | Überproportionaler Zuwanderung entgegenwirken, Zuwanderung zur Stabilisierung von Teilräumen einsetzen (1.5)                             |                    |                    |                   |                   |                |                | RVK der jährlichen Bevölkerungsveränderung in % (verringern)                        |           | 1996<br>10.25             | 1999<br>9.82      |
| Soziales  |           | Infrastruktur weiterentwickeln und in zumutbarer Entfernung anbieten (1.9)   |                    |                    |                   |                   |                |                | RVK der Erwerbsquote (verringern)   |           | 1999<br>5.52              | 2000<br>6.05      |
|   |           | Soziale Netzwerke ausbauen (1.8)   | Apr 98<br>43.70    | Mai 00<br>44.60    | Apr 98<br>47.60   | Apr 00<br>48.40   |                |                | RVK des Wanderungssaldos mit dem Ausland je 1000 Einwohner (verringern)             |           | 1999<br>0.43              | 2000<br>0.49      |
|   |           | Bürger in Planungs- und Entscheidungsprozesse einbinden (1.3)  | 1997<br>1.1        | 1999<br>2.5        | 1997<br>-1.6      | 1999<br>1.4       |                |                | RVK der Infrastrukturinvestitionen je Einwohner (verringern)                        |           | 1998<br>3.57              | 1999<br>9.25      |
|   |           | Sozialhilfepflichtiger   | 1998<br>4.9        | 2000<br>5.0        | 1998<br>4.6       | 2000<br>4.8       |                |                | RVK der Sozialhilfequote (verringern)   |           | 6.58                      | 7.42              |
|   |           | Wahlbeteiligung (überdurchschnittlich halten)  | 1997<br>3.5        | 1999<br>3.4        | 1997<br>2.0       | 1999<br>1.8       |                |                |   |           | 1999<br>6.11              | 2000<br>6.51      |
|   |           | Bundestagswahlen   | 1994<br>79.0       | 1998<br>82.2       | 1994<br>76.2      | 1998<br>79.2      |                |                | RVK der Wahlbeteiligung (verringern)  |           | 1990<br>3.33              | 1996<br>4.44      |

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003

## 2.2 Graphischer Teil

Ein wesentliches Ergebnis landes- und regionalplanerischen Arbeitens sind Karten und Pläne, d. h. kartographische Darstellungen räumlicher Befunde und Ziele. Die elektronische Datenverarbeitung (EDV) wurde daher schon frühzeitig zur Unterstützung der Produktion von Karten in der Landes- und Regionalplanung eingesetzt. Entsprechend waren auch die ersten Versuche zur EDV-gestützten Führung des Raumordnungskatasters (ROK) im Jahr 1982 digitalisierte Abbildungen schon vorhandener ROK-Karten aus Niederbayern und Oberfranken im Maßstab 1:25.000. Allerdings hatten die digitalen Karten bereits den Vorteil, dass EDV-gestützt verschiedene Nutzungsebenen miteinander überlagert und gegeneinander verschnitten werden konnten. Auf diese Weise konnten Konfliktflächen rascher sichtbar gemacht werden.

Der Übergang von der digitalen thematischen Karte zum Geoinformationssystem erfolgte gegen Ende der 1980er Jahre. Ein solches System ist dann gegeben, wenn die einem räumlichen Objekt (Fläche, Linie, Punkt) zugeordneten Sachinformationen (Attribute) auch in der graphischen Darstellung abrufbar sind (vgl. Bill/Fritsch 1991: 5). Geoinformationssysteme (z. B. ARC/INFO, Intergraph) standen der Landes- und Regionalplanung zunächst nur auf Großrechnern und später auf relativ teuren Workstations zur Verfügung. Aus diesem Grund wurde zunächst in einem Pilotprojekt das handgeführte ROK der Regierung von Unterfranken auf ein digitales Geoinformationssystem umgestellt. Dabei konnten wichtige Erkenntnisse für die Konzeption eines Gesamtsystems gewonnen werden (vgl. Regierung von Unterfranken 1993).

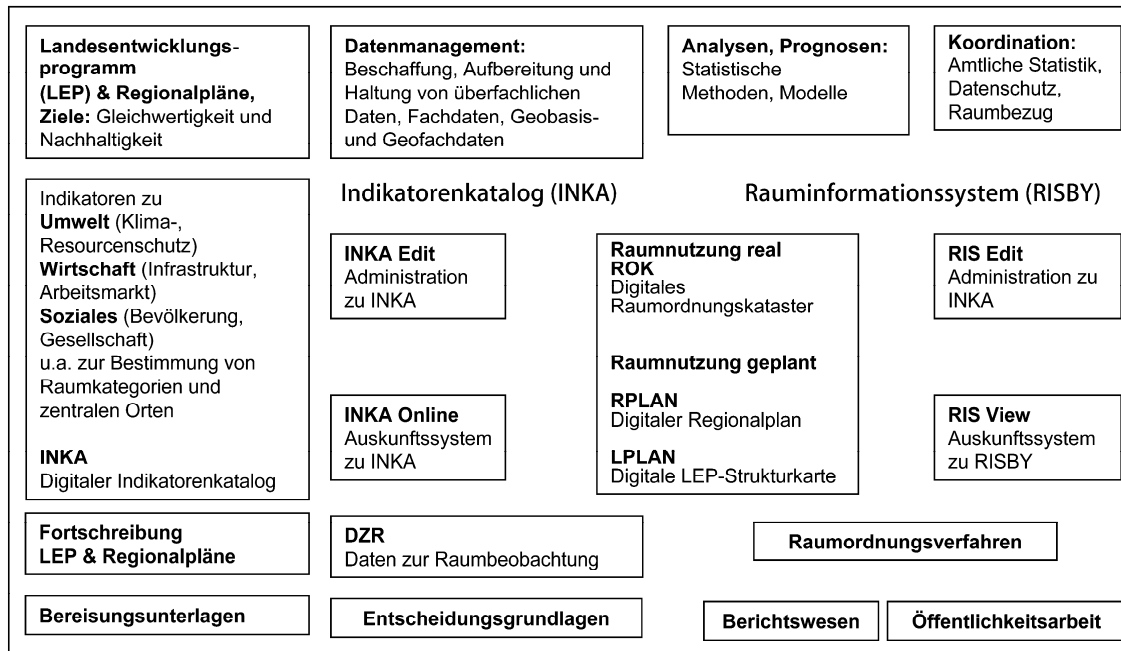
Die Inangriffnahme eines flächendeckenden Rauminformationssystems mit den Komponenten digitales Raumordnungskataster und digitaler Regionalplan war mit dem Angebot kostengünstiger Workstations Anfang der 1990er Jahre möglich. Die Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Vereinheitlichung und Automatisierung des Raumordnungskatasters“ koordiniert, der Vertreter aus Landes- und Regionalplanung sowie aus den technischen Büros bei den Regierungen angehörten. Im Jahr 1993 wurden eine benutzerfreundliche Software für das digitale Raumordnungskataster fertiggestellt und alle Regierungen mit einem graphischen Arbeitsplatz ausgestattet. Damit konnte die umfangreiche Erfassung des Altbestandes aus dem Raumordnungskataster beginnen. Dabei wurden auch automatische Scan-Verfahren eingesetzt.

Bereits 1999 wurden die Inhalte des digitalen Raumordnungskatasters in Kombination mit den nun verfügbaren Rasterkarten der bayerischen Vermessungsverwaltung über einen Internet Map Server testweise den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Regierung von Niederbayern am Arbeitsplatz zur Verfügung gestellt. 2002 erfolgte der Anschluss eines Landratsamtes an das Informationssystem. In dieser Zeit wurden auch die Signaturen der Regionalplanung digital übernommen und eine neue Regionalplangrundkarte direkt aus dem ATKIS-Datenbestand abgeleitet. Damit war ab 2002 die Möglichkeit gegeben, Regionalpläne vollständig digital zu entwerfen, zu aktualisieren und zu produzieren. Auf diese Weise konnte in vielen Fällen der zeit- und kostenaufwendige Druck der Regionalpläne durch großformatige Plots ersetzt werden.

## 3 Komponenten des Informationssystems der Landes- und Regionalplanung (LARIS) im Jahr 2009

Das Informationssystem der Landes- und Regionalplanung (LARIS) dient dazu, die mit der Vielzahl von Raumnutzungen korrespondierenden Informationen zu systematisieren, zu verknüpfen, auszuwerten und anschaulich darzustellen (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Komponenten des Informationssystems der Landes- und Regionalplanung (LARIS) in Bayern



Trotz einer mittlerweile hergestellten Verknüpfung zwischen den Modulen RIS View und INKA Online ist LARIS in seiner Grundstruktur zweigeteilt, in einen stärker numerisch orientierten Teil, den Indikatorenkatalog (INKA), und in einen stärker graphisch orientierten Teil, das Rauminformationssystem (RISBY). Beide Teile sind inhaltlich auf das Landesentwicklungsprogramm bzw. die Regionalpläne ausgerichtet. Beide Teile benötigen Module zur Beschaffung, Aufbereitung, Haltung und Auswertung raumbezogener Daten sowie zur Präsentation der Ergebnisse.

### 3.1 Datenbeschaffung

Die Raumbeobachtung im Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie als oberster Landesplanungsbehörde bezieht ihre Informationen in erster Linie von der amtlichen Statistik. Waren es in der Vergangenheit vor allem Daten der Großzählungen, wie z. B. Volks- und Arbeitsstättenzählungen, die kleinräumig, d. h. auf Gemeindeebene, zur Verfügung standen, so sind es gegenwärtig dank einer stark verbesserten Regionalaufbereitung wiederkehrende Statistiken (z. B. Bevölkerungsfortschreibung (jährlich), Statistik des verarbeitenden Gewerbes, Flächenerhebung), die für Raumbeobachtung herangezogen werden. Auch Auszüge aus dem Unternehmensregister sind, unter Einhaltung der statistischen Geheimhaltungsvorschriften, möglich. Die Beschaffung der Daten vom Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung erfolgt in der Regel über das Auskunftssystem GENESIS.<sup>4</sup> Mit dem Landesamt ist vereinbart, dass die Einstellung neuer Daten in GENESIS zeitgleich mit der Veröffentlichung des jeweiligen statistischen Berichts erfolgt.

Das Datenangebot der amtlichen Statistik reicht für die Aufgaben der Landesentwicklung nicht immer aus. So werden im Bereich der Infrastruktur zusätzliche Daten, beispielsweise über die regionale medizinische Versorgung, von den entsprechenden Kammern beschafft und aktualisiert. Leider stehen für den Bereich Sport, Freizeit und

<sup>4</sup> Akronym für „GEmeinsames NEues Statistisches Informations-System“. <https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online/login>

Erholung keine aktuellen Daten zur Verfügung. Erhebungen aus den Geschäftsbereichen der Ressorts (z. B. Schulen, Wasser- und Abfallwirtschaft) ergänzen das Datenangebot. Für die Ausweisung Zentraler Orte muss auch auf die Daten privater bzw. mittlerweile privatisierter Infrastrukturanbieter zurückgegriffen werden.<sup>5</sup> Dies bereitet trotz einschlägiger gesetzlicher Vorschriften (Art. 26 BayLplG) zunehmend Schwierigkeiten.

Daten aus dem automatisierten Verwaltungsvollzug waren ein Thema zum Beginn der 1980er Jahre. Verschärfte Datenschutzbestimmungen haben diesen direkten Weg der Datenbeschaffung, etwa den Zugriff auf die Melderegister, vollständig unterbunden. Letztlich beruhen jedoch die monatlichen Meldungen zum Arbeitsmarkt und die Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit ihren vielfältigen Auswertungsmöglichkeiten auf der Anmeldung der Beschäftigten und Betriebe bei der Bundesagentur für Arbeit und sind damit Daten aus dem Verwaltungsvollzug. Auch das Unternehmensregister baut auf einem Abgleich von Daten der Steuerverwaltung und der Bundesagentur für Arbeit auf.

Die Raumbeobachtung bei den Bezirksregierungen greift auf das Datenangebot der amtlichen Statistik und insbesondere des selbst geführten Raumordnungskatasters zurück. Informationen aus Kammern und Verbänden werden ebenfalls berücksichtigt. Die Landesplanungsbehörden sichern die Aktualität des Raumordnungskatasters dadurch, dass alle bekannt gewordenen raumbedeutsamen Vorhaben, Planungen und Maßnahmen sobald wie möglich in das Kataster eingetragen werden. Das ROK systematisiert damit die entsprechend der Mitteilungs- und Auskunftspflicht nach Art. 26 BayLplG eingegangenen Meldungen der Fachplanungsträger. Auch hier hat die Entbürokratisierung zu Einbußen bei Aktualität und Vollständigkeit geführt, da durch Verlagerung von Aufgaben auf die Landratsämter nicht mehr alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Kataster führenden Stelle mitgeteilt werden. Der Pflege der informellen Kontakte kommt daher erhebliche Bedeutung zu.

### 3.2 Datenaufbereitung und -haltung

Die verfügbaren Daten werden in Excel aufbereitet und dabei mit den entsprechenden Schlüsselnummern versehen. Stehen Datensätze nicht auf der Gemeindeebene zur Verfügung oder sind sie aufgrund statistischer Geheimhaltung lückenhaft, so beginnt die Speicherung ab der Kreisebene. Die Bildung gemeindescharf abgegrenzter Raumaggregate, wie Nah- oder Mittelbereiche, ist für diese Merkmale nicht möglich. Die Datenhaltung erfolgt im numerischen Teil in Form von Excel-Tabellen und im Rahmen von INKA in einer Foxpro-Datenbank. Dort werden auch Metadaten zur Datenherkunft und -qualität sowie einer Dokumentation der Berechnungsalgorithmen der Indikatoren verwaltet (INKAEdit). In RISBY werden die graphischen Daten (Linien, Punkte, Flächen) aus Planunterlagen oder Amtsblättern mit Hilfe der Anwendung RISEdit digitalisiert. Die digitale Übernahme von Graphikdaten, etwa aus neuen Flächennutzungsplänen, steckt noch in den Anfängen. Die Sachdaten werden mit Hilfe einer Eingabemaske erfasst.

---

<sup>5</sup> Landesentwicklungsprogramm 2006, Anhang 4: Einstufungskriterien der Zentralen Orte in Bayern

### 3.3 Auswertung von raumbedeutsamen Tatbeständen und Entwicklungen

Die bloße Sammlung von raumrelevanten Informationen und ihre Darstellung in Karten oder Tabellen reicht für die Fundierung politischer Entscheidungen nicht aus. Hier wird eine Auswahl und Bewertung von Informationen notwendig. Dazu ist in der Regel die Bildung entsprechender Messgrößen, sogenannter Indikatoren, erforderlich. Ihre Auswahl und Bewertung erfolgt anhand der Aussagen von Landesentwicklungsprogramm und Regionalplänen. Die im Raumordnungsbericht enthaltenen rund 300 Indikatoren bilden das Grundgerüst der Raumbeobachtung, das im Bedarfsfall ergänzt wird.

Die Raumbeobachtung bereitet diese Daten so auf, dass sie den Anforderungen von Politik und Verwaltung gerecht werden, d. h. sie wählt Daten aus, setzt sie zueinander in Beziehung, bildet Indikatoren, berechnet Vergleichswerte und interpretiert Ergebnisse, vor allem unter räumlichen Gesichtspunkten.

Im Laufe der Zeit hat sich gezeigt, dass bestimmte Bestandszahlen und Indikatoren häufig zur Beantwortung landes- und regionalplanerischer Fragestellungen herangezogen werden. Mit Hilfe der EDV-Anwendung INKA (Indikatorenkatalog) kann eine Zusammenstellung von raumrelevanten Bestandszahlen und Indikatoren für beliebige Gemeinden in Bayern in Tabellenform ausgegeben werden. Diese Tabellen enthalten auch Vergleichswerte für administrative oder landesplanerische Raumeinheiten und für Bayern insgesamt.

Die Indikatorenwerte werden laufend aktualisiert, die Indikatoren bei Verfügbarkeit neuer Daten ergänzt. Die Indikatoren geben Auskunft über die Bereiche Bevölkerung, Wirtschaft, Infrastruktur, Wohnungsmarkt, Flächennutzung, Steuern und Finanzen. Der Katalog enthält auch zahlreiche CSD Nachhaltigkeitsindikatoren. Schwerpunkte liegen bei den Zustandsindikatoren in den Bereichen Bevölkerung, Siedlungsstruktur, Wirtschaft und Landnutzung. Defizite sind vor allem bei den „Antriebsindikatoren“ im Umweltbereich zu verzeichnen. Maßnahmenindikatoren können seit dem Wegfall der Investitionsstatistik nicht gebildet werden.

Unterschiedliche Ausgangsdaten, Merkmalsdefinitionen, Erfassungszeitpunkte und Bezugsräume erforderten eine Reihe von datentechnischen Anpassungen, deren Auswirkungen auf die Ergebnisse im Einzelfall berücksichtigt werden müssen. Außerdem sind bei einer Interpretation der Indikatoren und Bestandszahlen die jeweiligen Definitionen der zugrunde liegenden Ausgangsdaten zu beachten. Die Kenntnis der Erläuterungen und Einschränkungen zum Aussagegehalt der Indikatoren ist daher wesentlich für eine sachgerechte Auswertung der Tabellen. Das gesamte Angebot steht der Öffentlichkeit als INKA Online im Internet unter <http://www.inka.bayern.de> zur Verfügung.

Die Pflege des Indikatorenkatalogs erfolgt mit Hilfe der Anwendung INKA Edit. Damit werden Datenbestand und Metadaten aktuell gehalten. Die Aktualisierungsintervalle sind in der Regel jährlich, bei den Daten zur Arbeitslosigkeit monatlich. Daneben können für den internen Gebrauch umfangreiche Tabellen generiert werden. Auch die Erzeugung von Texten in Abhängigkeit von Merkmalsausprägungen ist möglich. Auf dieser Grundlage können die zahlreichen Informationsanforderungen bewältigt werden. Die Raumbeobachtung stellt hierzu behördenintern folgende Produkte zur Verfügung:

- Strukturdaten: Tabellen und Abbildungen zur Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung für kreisfreie Städte und Landkreise, Regierungsbezirke und Regionen sowie für eine Vielzahl von Raumeinheiten (z. B. Metropolregionen und Grenzümgebungen) zu den Themen Bevölkerung, Wirtschafts- und Kaufkraft, Beschäftigung und

Arbeitslosigkeit jeweils mit Vergleichszahlen für Bayern, alte Länder und Deutschland

- Vermerk zur Wirtschaftslage in den kreisfreien Städten und Landkreisen sowie in den Regierungsbezirken und Regionen mit den Abschnitten Bevölkerung, Wirtschafts- und Kaufkraft, Beschäftigung, Arbeitsplatzdichte, Arbeitslosigkeit und Fördermaßnahmen
- Industrieprofil: Tabelle zu Struktur und Entwicklung des verarbeitenden Gewerbes in den kreisfreien Städten und Landkreisen sowie in den Regierungsbezirken und Regionen
- Kurzinformation über Gemeinden mit den Themen Bevölkerung, Wirtschaft, Beschäftigte, Pendler und Arbeitslose, Infrastruktur, Siedlungsstruktur und Wohnungsbau sowie Finanzen

Die Nachfrage nach diesen Produkten hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen. Dabei ist auch eine steigende Tendenz bei Anforderungen von außerhalb des Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie zu beobachten. Angesichts dieses Arbeitsanfalls sind andere Bereiche des Rauminformationssystems in den Hintergrund getreten bzw. werden außerhalb des Geschäftsbereichs bearbeitet. So hat angesichts des breit in der Öffentlichkeit diskutierten demographischen Wandels die amtliche Statistik ihr Interesse an regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnungen entdeckt. Diese werden seit 2003 jährlich vom Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung vorgelegt. Die Annahmen für diese Vorausschätzungen, insbesondere zu den Wanderungen, werden in enger Abstimmung mit der Raumbeobachtung festgelegt.

Die Veröffentlichungsreihen „Strukturdatenatlas“ und „Daten und Karten – Informationen zur Landesentwicklung“ wurden de facto eingestellt. Lediglich die Reihe „Daten zur Raumbeobachtung“ wird noch mit einem Heft pro Jahr und als Internetangebot fortgeführt. Hier steht eine umfangreiche Datenbasis auf Regionsebene zur Verfügung.

Zur Vorbereitung hausinterner Stellungnahmen wurden Untersuchungen u. a. zur regionalen Kaufkraft, Beschäftigungsentwicklung und zur Bedeutung der Umwelttechnologie durchgeführt. Außerdem wurde 2005 in Zusammenarbeit mit den anderen Ressorts eine Studie zu den Auswirkungen des demographischen Wandels auf Bayern und seine Teilräume erarbeitet.

Die Aktivitäten im Bund-Länder-Ausschuss Statistik der Ministerkonferenz für Raumordnung und im Ausschuss Regionalstatistik der Deutschen Statistischen Gesellschaft zielen darauf ab, die Entlastung der Unternehmen vom bürokratischen Aufwand für statistische Erhebungen so zu gestalten, dass die regionale Aussagekraft von Statistiken möglichst erhalten bleibt.

### **3.4 Rauminformationssystem Bayern (RISBY)**

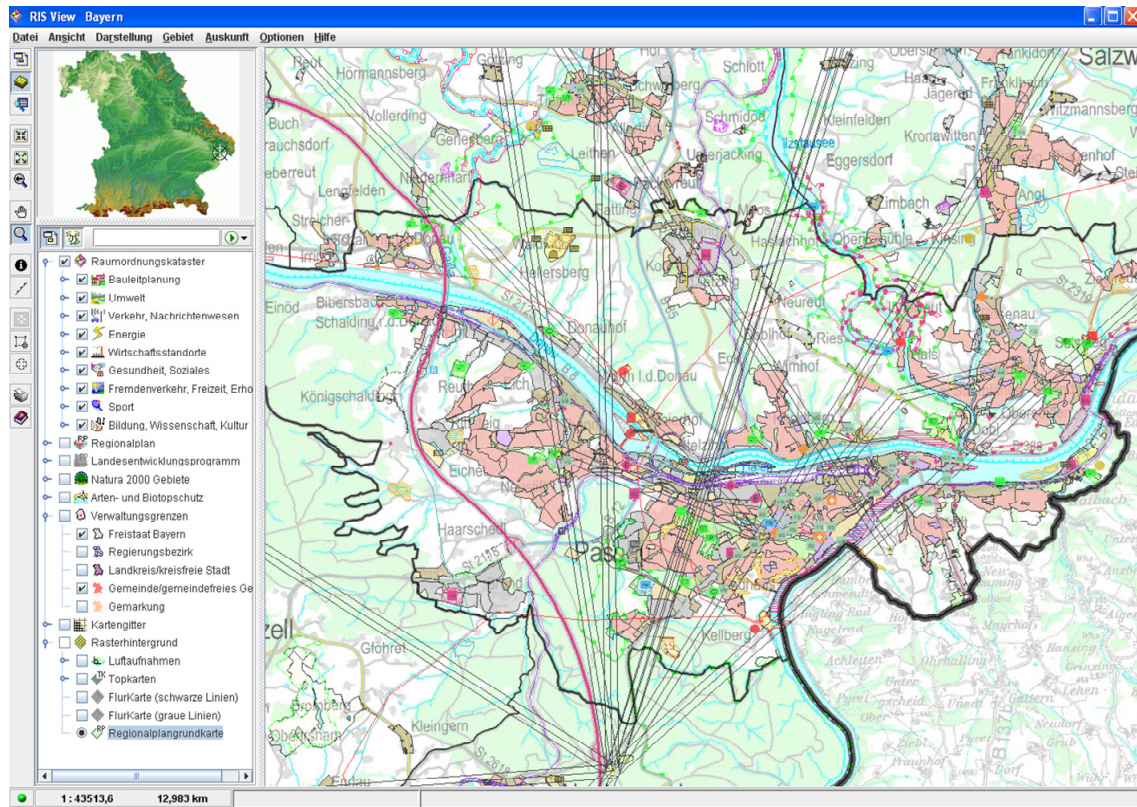
#### **3.4.1 Definition und Aufgabe**

Das Rauminformationssystem (RISBY) ist ein Geographisches Informationssystem und systematisiert die entsprechend der Mitteilungs- und Auskunftspflicht nach Art. 26 BayLplG bei den Planungsbehörden eingegangenen Meldungen der Fachplanungsträger und unterrichtet über Ziele und Grundsätze der Landes- und Regionalplanung. Es besteht aus den drei Teilen Raumordnungskataster, Regionalplan und Landesentwicklungsprogramm – Strukturkarte.



Das digitale Raumordnungskataster (ROK) dient dazu, den bestmöglichen Überblick über den aktuellen Stand der Flächennutzung, der Umweltsituation und der Raumbeanspruchung sowie über die Verteilung der raumbedeutsamen Vorhaben, Planungen und Maßnahmen in einem Planungsraum zu geben (vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Auszug aus dem Raumordnungskataster „Passau“ dargestellt mit RIS View



Quelle: RIS VIEW Bayern, Bildschirmabzug, 2009

Das ROK ist eine wesentliche Grundlage für die Koordinierung fachlicher Planungen und Projekte untereinander und für deren Abstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung.

- Es ermöglicht der Landesplanungsbehörde die Aussage, ob einem bestimmten Vorhaben in einem konkret beschriebenen Raum andere Tatbestände oder angemeldete konkurrierende Planungen entgegenstehen. Beim Vorliegen solcher Tatbestände oder Planungen kann ggf. sofort die Auskunft gegeben werden, dass ein angezeigtes Projekt am vorgesehenen Standort nicht verwirklicht werden kann.
- Es stellt in zahlreichen Fällen die Informationsgrundlage für Stellungnahmen der höheren Landesplanungsbehörden zu kommunalen und fachlichen Planungen oder Genehmigungsverfahren (z. B. Bauleitplanung, Planfeststellung) dar. Der Nachweis und die Übersicht über die Verteilung von raumbedeutsamen Tatbeständen gibt der Landesplanungsbehörde Aufschluss darüber, welche öffentlichen oder sonstigen Fachplanungsträger von einem neu angemeldeten Projekt berührt werden und deshalb an einem förmlichen Abstimmungsverfahren (z. B. an einem Raumordnungsverfahren) beteiligt werden müssen.
- In landesplanerischen Verfahren können zusätzliche Informationen, z. B. Flächenberechnungen oder Darstellung von Nutzungskonflikten, zur Unterrichtung der Ver-

fahrendsbeteiligten und zur Entscheidungsfindung der Regierung aus dem Raumordnungskataster gewonnen werden.

- Als Sammlung wichtiger Informationen dient es öffentlichen und privaten Planungsträgern zur Feststellung von Planungs determinanten und zur Vorprüfung von Alternativen in einem sehr frühen Planungsstadium.
- Es kann zahlreichen Sachgebieten der Regierung zur Darstellung und ggf. auch zur Erkennung von Entwicklungen, Versorgungssituationen und Belastungsbereichen dienen. Insbesondere kann die Arbeit der Fachstellen für Naturschutz und für technischen Umweltschutz sowie der Regionalbeauftragten durch die Verknüpfung von fachlichen Graphik- und Sachdaten mit den raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen erleichtert und beschleunigt werden.

Der digitale Regionalplan (RPLAN) ist eine Zusammenschau der kartographischen Inhalte der Regionalpläne der 18 bayerischen Planungsverbände. Er unterrichtet die öffentlichen und privaten Fachplanungsträger sowie die Öffentlichkeit über die Ziele und Grundsätze der Landes- und Regionalplanung und enthält Festlegungen zu überfachlichen und fachlichen Belangen, wie z. B. Ziele und Grundsätze zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung und gebietsscharfe – also nicht parzellenscharfe – Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, z. B. zur Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen.

Das Landesentwicklungsprogramm ist Richtschnur für die räumliche Entwicklung Bayerns. Die Strukturkarte im Anhang 3 enthält zeichnerisch verbindliche Darstellungen, also die Abgrenzung der Gebietskategorien und die Festlegung der Entwicklungsachsen, sowie zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele (Zentrale Orte und Regionsgrenzen).

### 3.4.2 Einträge in das Rauminformationssystem

Die Anwendung RIS Edit, die zur Erfassung und Fortschreibung der Geofachdaten des ROK entwickelt worden ist, verfügt über eine Benutzeroberfläche, die auf das kartographische Personal in der Landesplanung ausgerichtet ist. Sie entbindet den Anwender weitgehend von Kenntnissen zur Bedienung des eingesetzten GIS. Die Eingabe und Aktualisierung erfolgte in der Anfangsphase durch dasselbe Personal, das auch das analoge Kataster geführt hat. Mittlerweile ist aufgrund des Generationenwechsels auch Personal im Einsatz, das GIS-Kenntnisse aus dem Studium mitbringt. Eine weitere Vorgabe für RIS Edit war, dass die Katastereintragungen in ihrer graphischen Ausprägung völlig mit früheren handgezeichneten Versionen übereinstimmen sollten.

Das ROK umfasst die Themenbereiche Verwaltung, Bauleitplanung, Umwelt, Verkehr und Nachrichtenwesen, Energie, Wirtschaft, Gesundheit und Soziales, Bildung und Kultur sowie Freizeit, Erholung und Sport.

Signaturen sind jeweils für „Planung“ und „Bestand“ vorhanden. Die Eigenschaften der Signaturen werden in einem Verzeichnis verwaltet. Dieses enthält die Beschreibung der Signaturen (Punkt/Symbol, Linie, Fläche), Angaben zum äußeren Erscheinungsbild wie Strichbreite und -modus, linienbegleitende oder flächenfüllende Symbole, Farbe sowie technische Parameter. Das Verzeichnis stellt damit die Einheitlichkeit der graphischen Ausprägung und der technischen Beschaffenheit der ROK-Inhalte in den sieben Regierungen sicher. Daneben wird mit allgemeinen und mit signaturspezifischen Bearbeitungsvorschriften sichergestellt, dass in allen Regierungen einheitlich erfasst wird.

Für alle im ROK gespeicherten Merkmale (Projekte) werden auch Sachdaten aufgenommen (vgl. Abb. 4).



Abb. 4: Eingabemaske ROK-Sachdaten

Quelle: RIS VIEW Bayern, Bildschirmabzug, 2009

Die wichtigsten Sachdaten sind eine Projektnummer (Identifikator), der Träger bzw. Betreiber des Projekts, eine Ordnungsnummer (zum Umstieg auf andere Fachsysteme, z.B. des Naturschutzes oder der Wasserwirtschaft), Kapazitäten (z.B. Flächengröße eines Naturschutzgebiets) und der Planungsstand (z.B. Planungsabsicht, positiv abgeschlossen, rechtskräftig/verbindlich). Außerdem werden die Metadaten zur Datenherkunft, der Erfassungsmaßstab und die Art der Digitalisierung (wer, wann, Datum der letzten Änderung) gespeichert. Die Eingabe der Sachdaten kann parallel zur Digitalisierung der Geometrien erfolgen oder getrennt davon. Dem digitalen Raumordnungskataster liegt seit 2008 die GIS-Software ArcGIS 9.3 der Firma ESRI zugrunde.

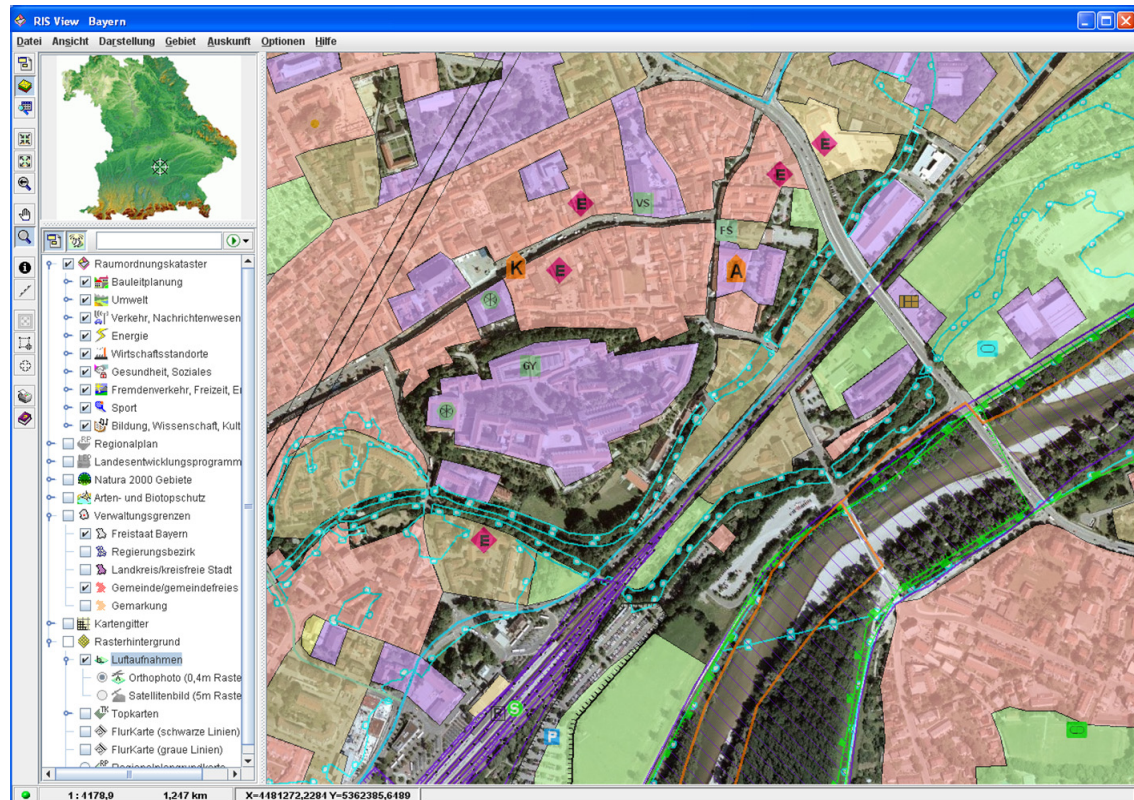
### 3.4.3 Auskunftssystem RIS View

Zur Visualisierung des Raumordnungskatasters, der Regionalpläne und des Landesentwicklungsprogramms bietet die Internetanwendung RIS View u. a. die Funktionen Verkleinern, Vergrößern und Verschieben eines Bildschirmausschnitts, Messung von Strecken und Flächen, Sachdatenauskunft, Druckausgabe (Hoch-/Querformat, Legendentext, Maßstabswahl) an.

Der räumliche Zugriff erfolgt auf der Grundlage der 2.056 Gemeinden bzw. 42.000 amtlich benannten Gemeindeteile; auch ein Zugriff über eine Minikarte und Koordinateneingabe ist möglich. Die Themenbereiche können einzeln oder in Kombination miteinander dargestellt werden. Die Themenauswahl erfolgt über eine Baumstruktur.

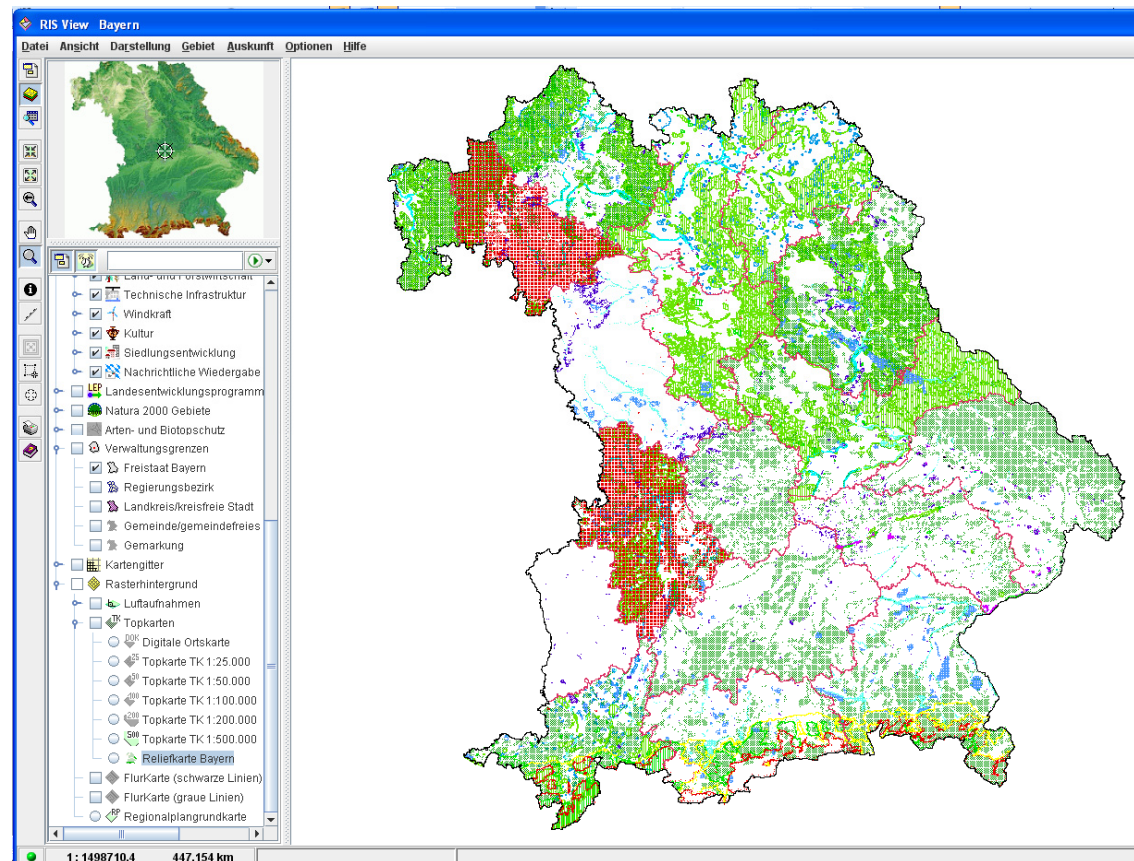
Als Hintergrund stehen die digitale Ortskarte im Maßstab 1:10.000, die amtlichen topographischen Karten der Maßstäbe 1:25.000, 1:50.000 und 1:100.000, der landesweite Luftbildbestand (digitale Orthophotos) mit 40-cm-Pixel sowie ein Satellitenbildmosaik aus Aufzeichnungen des indischen Systems IRS1C/1D zur Verfügung. Daneben können die topographische Übersichtskarte 1:500.000 und die Regionalplangrundkarte eingesetzt werden. Auch eine Überlagerung mit einer gescannten Flurkarte (Planungskarte im Maßstab 1:5.000) ist möglich. Damit kann RISBY sowohl auf Ortsteilebene (vgl. Abb. 5) als auch auf Landesebene eingesetzt werden (vgl. Abb. 6).

Abb. 5: Innerörtliches Infrastrukturangebot in Freising



Quelle: RIS VIEW Bayern, Bildschirmabzug, 2009

Abb. 6: Zusammenschau der Regionalpläne in Bayern



Quelle: RIS VIEW Bayern, Bildschirmabzug, 2009

In RIS View ist an jedem beliebigen Koordinatenpunkt der Aufruf von INKA Online möglich. RIS View lädt automatisch den Tabellensatz der betroffenen Gemeinde. Bei Regionalplansignaturen können die entsprechenden textlichen Aussagen des Regionalplans sichtbar gemacht werden.

Über RIS View stehen die Inhalte des RISBY grundsätzlich allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern des bayerischen Behördennetzes zur Verfügung. Allerdings müssen sich die Benutzer zunächst bei der Benutzerverwaltung registrieren lassen. Im Mai 2009 waren rund 3.000 Nutzerinnen und Nutzer registriert. Die vorhandene Datenfülle und die umfassende Funktionalität des Auskunftssystems machen RISBY gerade für die Fachplanungen (z. B. die Straßenbauverwaltung) und die vollziehende Verwaltung (z. B. die Polizei) interessant. Hier wird RIS View in erster Linie zur Einordnung „eigener“ Sachverhalte in das Umfeld der Raumnutzungen herangezogen.

RIS View wird auch als Auskunftssystem bei den sieben Bezirksregierungen betrieben. Die Informationen stehen dort tages- bzw. wochenaktuell zur Verfügung. Auch die Regierungen haben das RIS zur Einsichtnahme für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Behördennetzes freigegeben. Die Regierungen von Oberbayern und Schwaben haben Benutzerverwaltungssysteme nach dem Muster des Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie eingeführt. Die höhere Aktualität und eine stärkere Ausrichtung auf projektbezogene Arbeiten vor Ort haben dazu geführt, dass seit 2006 die Angebote der Regierungen stärker nachgefragt werden. Im Jahr 2007 wurden mehr als 200.000 Zugriffe auf RIS View gezählt.

## 4 Bewertung und Ausblick

Der Überblick über das Informationssystem der Landesentwicklung in Bayern zeigt, dass ein Großteil der Ergebnisse der Raumbeobachtung nicht nur für die planende Verwaltung, sondern auch für die Vollzugsverwaltung und die breite Öffentlichkeit zur Verfügung steht. Die Darstellung komplexer räumlicher Entwicklungsvorgänge mit Hilfe von Indikatoren, Tabellen und Karten leistet dabei einen Beitrag zu einer sachgerechten Diskussion der Landesentwicklung und Regionalplanung. Die Raumbeobachtung genügt damit dem Auftrag aus Art. 21 BayLplG, „fortwährend die raumbedeutsamen Tatbestände und Entwicklungen zu erfassen und zu verwerten“. Neue Anforderungen an das Informationssystem der Landesentwicklung in Bayern werden vor allem aus Entwicklungen und Vorgaben in den Bereichen Verwertung von Geodaten und Strategische Umweltprüfung entstehen.

### 4.1 Rohstoff Geodaten

Die rasante Entwicklung im Bereich des Geoinformationswesens hat dazu geführt, dass der „Rohstoff Geodaten“ heute aus vielen Anwendungsbereichen nicht mehr wegzudenken ist. Vor allem in digitaler Form sind Geodaten eine begehrte Ware und ein Markt der Zukunft geworden. Ihre Bedeutung wird noch weiter steigen und die Frage ihrer raschen Verfügbarkeit einen wachsenden Stellenwert erlangen.

Die Bedeutung der Geodaten vor allem im Umweltbereich erschien der Europäischen Kommission schon vor Jahren so bedeutsam, dass sie die INSPIRE-Richtlinie<sup>6</sup> in Angriff nahm. INSPIRE ist die Abkürzung für Infrastructure for Spatial Information in Europe. Dabei handelt es sich um eine Initiative der Europäischen Kommission mit dem Ziel, eine europäische Geodaten-Basis mit integrierten raumbezogenen Informations-

---

<sup>6</sup> Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)

diensten zu schaffen. Die EU-Richtlinie, die die Mitgliedstaaten verpflichtet, stufenweise interoperable Geobasisdaten (zunächst zur Topographie) sowie bereits vorhandene Geofachdaten (zunächst zur Umwelt und Landwirtschaft) bereitzustellen, ist am 15. Mai 2007 in Kraft getreten.

INSPIRE steht im Spannungsfeld zwischen dem Ziel, den Bürgerinnen und Bürgern Europas ähnlich wie in den USA kostenlos (Umwelt-) Geodaten an die Hand zu geben, und dem Ziel, die Behörden, die Geodaten erheben, kostendeckend arbeiten zu lassen (Profit-Center). Vor diesem Hintergrund könnte es bei Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in Deutschland und in Bayern zu Problemen kommen, zumal z. B. die Bayerische Vermessungsverwaltung für ihre Produkte sogar gegenüber anderen staatlichen Behörden Nutzungsgebühren verlangt. Den Kritikern der INSPIRE-Richtlinie gehen die Bestimmungen zur Kostenfreiheit nicht weit genug; sie sind der Auffassung, dass europäische Steuerzahler offenen Zugang zu allen geographischen Daten erhalten sollen, die mit Steuergeldern erhoben worden sind.

Die in Anhang I bis III der INSPIRE-Richtlinie dargestellten Themenbereiche unterscheiden nicht nach Geobasis- und Geofachdaten, sondern sind eine unsystematische Sammlung von Daten zu Themenbereichen, die in den vergangenen Jahren in der politischen Diskussion waren und zum Teil noch sind. Dabei stehen Umweltthemen eindeutig im Vordergrund. Das Rauminformationssystem Bayern (RISBY) deckt einen großen Teil der aufgeführten Themenbereiche ab, ist aber in vielen Fällen nicht selbst „Herr der Daten“.

Mit dem Geodateninfrastrukturgesetz hat Bayern im Juli 2008 als erstes Land die Musterempfehlung für die Länder zur INSPIRE-Richtlinie der Europäischen Union in Landesrecht übergeführt. Bayern hat damit bereits Maßstäbe für mehr Service für Bürgerinnen, Bürger und Wirtschaft gesetzt. Als ressortübergreifende Kontaktstelle für die Geodateninfrastruktur Bayern (GDI-BY) wurde beim Landesamt für Vermessung und Geoinformation eine Landesgeschäftsstelle eingerichtet. Sie unterstützt den schrittweisen Auf- bzw. Ausbau der Geodateninfrastruktur Bayern. Anhand von Erfahrungen aus Pilotprojekten und aus der Abstimmung mit den Initiativen der GDI-DE wird die Geodateninfrastruktur in Bayern kontinuierlich weiterentwickelt. Die Umsetzung einer Geodateninfrastruktur wird in erster Linie mit der Durchführung konkreter Projekte verwirklicht. Dazu werden auch Teile des RISBY herangezogen.

Wesentlicher Bestandteil der GDI-BY sind die GeoWebDienste, in denen Interessenten digitale Geodaten im Internet zur Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt werden. Aus RISBY werden die Inhalte der Regionalplanung als WebMAPService (WMS) angeboten. Diese (Raster-) Daten können für den gewählten Ausschnitt oder ganz Bayern mit unterschiedlichen GIS-Programmen bearbeitet und mit anwenderspezifischen Informationen überlagert werden. Auf diese Dienste kann dann auch das BBR zugreifen und den Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO)<sup>7</sup> versorgen.

An GeoWebDiensten besteht auch von Seiten der Wirtschaft großes Interesse. In Zukunft wird es darauf ankommen, die Zusammenarbeit zwischen staatlicher und kommunaler Verwaltung und der Wirtschaft so weiterzuentwickeln, dass beide Seiten Vorteile daraus ziehen. Dabei liegen die Chancen der Wirtschaft vor allem in der Entwicklung von anwendungsbezogenen Produkten, die Bürgerinnen und Bürgern den Umgang mit

---

<sup>7</sup> Der Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) ist ein bundesweites Planinformationssystem, in dem zeichnerische und textliche Festlegungen der Landes- und Regionalplanung erfasst werden. Seit Anfang 2006 wird dieses Informationssystem auf der Basis von Geoinformationssystemen und einer Datenbank vom BBR aufgebaut; vgl. dazu den Beitrag Einig in diesem Band.



Geodaten erleichtern. Die Bemühungen der Vereinigung Rohstoffe und Bergbau (VRB) und des Bundesverbandes Steine und Erden (BBS) in der Kommission für Geoinformationswirtschaft des Bundeswirtschaftsministeriums sind hier relativ weit fortgeschritten (vgl. <http://www.iste.de/rohstoff.php>). Bei der Datenbereitstellung auf öffentlicher Seite sind noch eine Reihe von Fragen aus den Bereichen Urheberrecht, Datenschutz, Schutz von Betriebsgeheimnissen und öffentlicher Sicherheit zu klären.

## 4.2 Strategische Umweltprüfung

§ 7 Abs. 10 ROG fordert: „Es ist vorzusehen, dass die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen sind.“ Dies ist die Umsetzung des Artikel 10 der EU-Richtlinie zur Strategischen Umweltprüfung: „Die Mitgliedstaaten überwachen die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Pläne und Programme auf die Umwelt“.<sup>8</sup> Die in der englischsprachigen Originalfassung der SUP-Richtlinie in Art. 10 mit „Monitoring“ überschriebene Verpflichtung lautet: „Member States shall monitor the significant environmental effects of the implementation of plans and programmes“.

Die Strategische Umweltprüfung (SUP) ergänzt die seit Anfang der 1990er Jahre in Deutschland bestehende Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Während die UVP erst bei der Zulassung umwelterheblicher Vorhaben eingesetzt wird, greift die SUP bereits auf der Planungsebene. Denn wichtige umweltbedeutsame Weichenstellungen werden nach Auffassung des Bundesumweltministeriums oft bereits im Rahmen vorgelagerter Pläne und Programme getroffen. Eine SUP ist bei wichtigen umweltbedeutsamen Planungsverfahren durchzuführen. Hierzu zählen etwa die Bundesverkehrswegeplanung, bestimmte wasserwirtschaftliche Pläne und Programme, die Raumordnungsplanung – also Landesentwicklungsprogramme und Regionalpläne –, Bauleitpläne, Landschaftsplanungen, Planungen im Bereich der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes sowie Abfallwirtschaftspläne.

Damit wird auch die Raumbeobachtung in Bayern mit dem Begriff Monitoring bzw. Überwachung konfrontiert, obwohl der Abschnitt „Datengrundlagen und Überwachung“ des Bayerischen Landesplanungsgesetzes inhaltlich dazu keine Aussagen enthält.

Nach Jacoby<sup>9</sup> umfasst der Begriff Monitoring drei Funktionen:

- Beobachtung: die (laufende) Erfassung des Zustandes bzw. der Entwicklung eines Objekts (observation monitoring)
- Überwachung: die verschärfte, besondere Beobachtung eines Objektes, dessen Zustand bzw. Entwicklung erhebliche Gefährdungen verursachen kann, die es mit dem Ziel der Risikominimierung möglichst frühzeitig aufzudecken gilt (detection monitoring)
- Kontrolle: der Vergleich zwischen dem Ist-Zustand bzw. der tatsächlichen Entwicklung eines Objekts und dem Soll-Zustand bzw. der beabsichtigten Entwicklung des Objekts (control monitoring)

Die Raumbeobachtung in Bayern erfüllt die erste Funktion mit der laufenden Erfassung raumbedeutsamer Tatbestände und Entwicklungen. Ansatzweise ist auch die dritte Funktion in den Raumordnungsberichten enthalten. Allerdings wird der Ist-Soll-Vergleich weder verbal noch numerisch durchgeführt. Lediglich die Gliederung der

<sup>8</sup> Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, ABl. EG NT. L 197/30 vom 21. Juli 2001.

<sup>9</sup> vgl. Beitrag Jacoby in diesem Band.

Beschreibung der raumbedeutsamen Tatbestände und Entwicklungen entspricht der Gliederung des Landesentwicklungsprogramms. Mit der im Rahmen der Entbürokratisierung abgeschafften Investitionskoordination ex post und ex ante hatte die Raumbeobachtung bis 2003 ein gutes Instrument des Control Monitorings.

Die Überwachung, die verschärfte, besondere Beobachtung eines Bereichs, ist der Querschnittsbetrachtung der Raumbeobachtung fremd. Genau dieses wird mit Blick auf die Umwelt gefordert. Die Ministerkonferenz für Raumordnung empfahl daher bereits 2003, zur Vermeidung von ineffizienter Doppelarbeit bei der Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) soweit möglich von den vorhandenen Überwachungsinstrumenten wie z. B. der „laufenden Raumbeobachtung“ auf Bundes- und Länderebene Gebrauch zu machen.

Praktische Erfahrungen mit der Durchführung des Monitorings der Umweltauswirkungen von Landesentwicklungs- und Regionalplänen liegen in Bayern noch nicht vor. Das eigentliche Monitoring setzt erst nach Aufstellung der Pläne ein. Für Raumordnungspläne, deren Aufstellung nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet wurde, ist eine Umweltprüfung gemäß § 23 Abs. 3 ROG durchzuführen. Das aktuelle Landesentwicklungsprogramm ist am 1. September 2006 in Kraft getreten, seine Aufstellung war bereits vor dem Stichtag eingeleitet. Umweltberichte wurden bislang bei der Fortschreibung von etwa fünf Regionalplänen erstellt.

Konzeptionell ist das Monitoring bereits in der Planaufstellungsphase anzugehen, d. h. die vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht zu beschreiben. Erste Überlegungen zur Erstellung eines Umweltberichts im Rahmen einer Regionalplanänderung gehen bereits auf das Jahr 2002 zurück und wurden im Praxistest „Umweltprüfung in der Regionalplanung“ des Umweltbundesamts angestellt. 2003 wurde dann der erste Umweltbericht „Prüfung der Umweltauswirkungen der Festlegungen der Sechsten Änderung des Regionalplans Industrieregion Mittelfranken (7)“ zur Änderung des Kapitels B X Energieversorgung (Windkraftanlagen) von Regionsbeauftragten für die Industrieregion Mittelfranken vorgelegt. Die schematisierte Beschreibung der potenziellen Standorte enthält bereits eine Kategorie „Monitoringkonzept“. Allerdings ist dort, wenn überhaupt, nur der Eintrag „Wünschenswert sind begleitende Untersuchungen über die konkreten Auswirkungen von Windenergieanlagen insbesondere auf flugfähige Tiergruppen“ verzeichnet.<sup>10</sup> Ein umfassendes Monitoring war also nicht angeht.

Der Umweltbericht „Prüfung der Umweltauswirkungen der Festlegungen der Zwölften Änderung des Regionalplans Industrieregion Mittelfranken (7)“ betreffend Teilkapitel B IV 2.1 Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen enthält unter der Überschrift „8 Überwachungsmaßnahmen“ folgende Ausführungen: „Maßnahmen, die zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt ergriffen werden (Monitoring) sind standortunabhängig und werden daher nicht gebietsbezogen dargestellt. Auf der Ebene der Regionalplanung findet ein Monitoring zur Inanspruchnahme der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete in Form der Aufnahme in das Rauminformationssystem statt, das bei den Regierungen geführt wird. Darüber hinaus wirken die Landesplanungsbehörden und Regionalen Planungsverbände gemäß Art. 25 Abs. 1 BayLplG darauf hin, dass die Ziele der Raumordnung beachtet sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt werden. Die nachgeordneten Fachbehörden nehmen zu-

<sup>10</sup> Regionsbeauftragter für die Industrieregion Mittelfranken bei der Regierung von Mittelfranken (2003): Umweltbericht. Prüfung der Umweltauswirkungen der Festlegungen der Sechsten Änderung des Regionalplans Industrieregion Mittelfranken (7). Ansbach.

dem Monitoringaufgaben im Rahmen ihrer Aufsichtsfunktion bei genehmigten Rohstoffabbauten wahr. Damit ist gewährleistet, dass durch die Zwölfte Änderung des Regionalplans ausgelöste raumbedeutsame Tatbestände und Entwicklungen von der höheren Landesplanungsbehörde fortlaufend erfasst, verwertet und überwacht werden (Art. 27 BayLplG). Räumlich und sachlich konkrete Überwachungsmaßnahmen können in diesem Planungsstadium jedoch noch nicht sinnvoll festgesetzt werden und sind stattdessen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren aufzugreifen“. Das bedeutet, dass in diesem konkreten Fall das vorhandene Rauminformationssystem als ausreichend angesehen wird, den Bestimmungen von § 7 Abs. 10 ROG zu entsprechen. In welcher Form die Rückmeldung nachfolgender Genehmigungsverfahren an das Rauminformationssystem erfolgt, bleibt offen.

Ungeklärt ist auch, ob und inwieweit die Raumbeobachtung die Ergebnisse anderer Monitoringprozesse einbeziehen soll. So wurde z. B. für das EFRE-Programm des Freistaates Bayern „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung 2007-2013“ ein Umweltbericht vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie vorgelegt. Dort wird im Kapitel „9 Monitoring“ ausgeführt: „Die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen des Programms nach Art. 10 SUP-RL erfolgt zum einen durch eine jährlich fortlaufende Erfassung von Umweltindikatoren für die Umweltmedien, zum anderen im Rahmen der Halbzeit-Evaluierung des Programms für sämtliche Umweltschutzgüter und Umweltziele“. Dabei ist allenfalls die Liste der Umweltziele bzw. der Umweltschutzgüter vollständig. Umweltindikatoren und erst recht die Möglichkeiten einer Regionalisierung bleiben lückenhaft. Die Bewertung der Umweltauswirkungen des Programms anhand der Indikatorentabelle eröffnet damit erhebliche Freiheitsgrade bzw. Interpretationsmöglichkeiten. Vor diesem Hintergrund bietet sich eine Möglichkeit der Übernahme der Monitoringergebnisse in den Raumordnungsbericht im Teil „II Nachhaltige Gewerbliche Wirtschaft und Dienstleistungen“ mit Verweis auf Teil „I Nachhaltige Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und nachhaltige Wasserwirtschaft“ an.

Damit zeichnet sich ab, dass die Raumbeobachtung Bayern flexibel sein wird, um auch die Anforderungen aus der Strategischen Umweltprüfung bewältigen zu können.

## Literatur

- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Regionen-Ranking. Indikatoren zur nachhaltigen Landesentwicklung in Bayern (Strategieziele und ergänzende LEP-Ziele). Unveröffentlichtes Arbeitspapier. München.
- Bayerische Staatsregierung (1986): Landesentwicklungsprogramm Bayern. Investitionsteil 1985 bis 1998. München.
- Bill, R.; Fritsch, D. (1991): Grundlagen der Geo-Informationssysteme. Band 1: Hardware, Software, Daten. Karlsruhe.
- Birg, H.; Maneval, K.; Masuhr, K. (1979): Synopse von Verfahren zur regionalen Bevölkerungs- und Arbeitsplatzprognose im Bereich des Bundes und der Bundesländer und deren Auswertung in Richtung auf ein einheitliches Prognosemodell. Studie im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, des Niedersächsischen Ministeriums des Innern, der Staatskanzlei Rheinland-Pfalz und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen. Basel, Berlin, München.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2002): Nachhaltige Raumentwicklung im Spiegel von Indikatoren. Bonn. = Berichte, Bd. 13.
- Bundesregierung (2008): Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Entwurf Stand: 5. Mai. Berlin.
- Regierung von Unterfranken (1993): Ergebnisbericht zum Pilotprojekt eines EDV-gestützten Raumordnungskatasters. Würzburg.

Klaus Einig

# Monitoring von Raumordnungsplänen mit einem bundesweiten Planinformationssystem

## Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Hermeneutik der Pläne – Text- und Karteninterpretation
  - 2.1 Texterfassung
  - 2.2 Erfassung kartographischer Planelemente
  - 2.3 Verknüpfung von Plan-Geo-Daten und Sachdaten
- 3 Planungsregionen der Raumordnung
- 4 Festlegungen zum Freiraumbereich in ostdeutschen Regionalplänen
- 5 Perspektiven

Literatur

## 1 Einleitung

Der Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) ist ein bundesweites Planinformationssystem, in dem langfristig alle Raumordnungspläne der Landes- und Regionalplanung vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) erfasst werden. Seit etwa zwei Jahren wird dieses Informationssystem in einer Arbeitsteilung der Referate „Raumentwicklung“ (Leitung und Analyse) und „Stadt- und Raumbeobachtung“ (Technik und Datenmanagement) in Kooperation mit den Trägern der Landes- und Regionalplanung aufgebaut.

Zentraler Inhalt des ROPLAMO sind die Raumordnungspläne der Landes- und Regionalplanung. Berücksichtigt werden genehmigte Pläne ebenso wie fortgeschrittene Entwürfe. Vorrangige Ziele des Planinformationssystems bestehen darin, die raumordnungsrechtlich verbindlichen Festlegungen von Raumordnungsplänen zu identifizieren, zu klassifizieren und zu dokumentieren, um eine themenbezogene, systematische, deutschlandweite und teilraumdifferenzierte Datenbank- und GIS-gestützte Analyse zu ermöglichen.

Für die laufende Raumbeobachtung des BBR stellt ein Planinformationssystem eine erhebliche Ausweitung des bisherigen Tätigkeitsfeldes dar. Gesetzlich ist das BBR zu einer laufenden Raumbeobachtung des Bundesgebietes verpflichtet (§ 18 Abs. 5 ROG). Traditionell wird unter „Laufender Raumbeobachtung“ eine Einrichtung „zur regelmäßigen, systematischen, umfassenden und autonomen Beobachtung der großräumigen Entwicklungen im Bundesgebiet sowie der Wirkungen politischen Handelns auf die Raumentwicklung“ verstanden (Gatzweiler 1978: 601). Um Politikwirkungen messen zu können, ist die Erfassung politischer Ziele eine Voraussetzung. Neben den Raumordnungsgesetzen von Bund und Ländern und den informellen Leitbildkonzepten der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO 2006) sind raumordnungspolitische Ziele



am konkretesten in den Plänen der Träger der Landes- und Regionalplanung festgelegt. Ihre systematische Erfassung stellt somit eine zentrale Voraussetzung für eine laufende Raumbbeobachtung mit Evaluationsanspruch dar. Soll-Ist-Vergleiche in Raumordnungsberichten, zu deren Erarbeitung das BBR gesetzlich verpflichtet ist, um das für Raumordnung zuständige Bundesministerium und den Deutschen Bundestag über die Raumentwicklung in Deutschland zu informieren (§ 24 ROG), werden so zukünftig möglich.

Bisher gab es keine Institution in Deutschland, die einen Überblick über alle rechtsverbindlichen Festlegungen in Landes- und Regionalplänen hatte. Flächendeckend vorliegende Planinformationen sind aber für Politik und Wirtschaft von großer Bedeutung. Der Bund benötigt diese Informationen im Rahmen seiner eigenen Planungen, z. B. der Bundesverkehrswegeplanung. Bei nun konkurrierender Raumordnungsgesetzgebung müssen das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und das BBR über die Festlegungen in Landes- und Regionalplänen vollständig informiert sein, wenn eigene Bundesraumordnungspläne aufgestellt werden. Aber auch andere Ressorts sind auf bundesweite Informationen über Festlegungen der Raumordnung angewiesen, z. B. wenn es um die Abschätzung des Standes vorbeugenden Hochwasserschutzes geht oder überprüft werden soll, ob die Zielvorgaben für erneuerbare Energien mit dem Bestand an Eignungsgebieten für Windkraft überhaupt erreicht werden können. Auch die Privatwirtschaft benötigt bundesweite Festlegungsinformationen, z. B. wenn ein Unternehmen Standorte für große Industrieflächen sucht, ein Windparkbetreiber noch freie Standorte für Windkraftanlagen ermittelt, Abbaufächen für oberirdische Rohstoffe beurteilt werden sollen oder sich ein Einzelhandelskonzern für die zentralörtlichen Statusfestlegungen in Deutschland interessiert.

Von einem Informationssystem für Raumordnungspläne profitiert insbesondere die Raumordnungspraxis auf Landes- und Regionalebene. Mit den Untersuchungsergebnissen des ROPLAMO wird ein Überblickswissen zum Instrumenteneinsatz in anderen Ländern und Regionen generiert, dass sich einzelne Landes- und Regionalplanerinnen und -planer kaum selbst aneignen könnten. Für die empirische Planungsforschung bietet der ROPLAMO eine interessante Plattform für vergleichende Institutionenanalysen.

Der Beitrag informiert über die Erfassung textlicher und zeichnerischer Planinhalte und deren verknüpfte Auswertung im ROPLAMO (Kapitel 2). Es wird die räumliche Organisation der Raumordnung beleuchtet (Kapitel 3) und es werden am Beispiel einer Auswertung von Festlegungen zum Freiraum in ostdeutschen Regionalplänen die Möglichkeiten einer vergleichenden Plananalyse vorgestellt (Kapitel 4). Zum Schluss werden absehbare Perspektiven für den Einsatz des ROPLAMO aufgeführt (Kapitel 5).

## 2 Hermeneutik der Pläne – Text- und Karteninterpretation

Zentraler Inhalt des ROPLAMO sind die Pläne der Landes- und Regionalplanung. Nach einer Definition der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO 1983: 2) sind Landes- und Regionalplanung jener Teil der öffentlichen Verwaltung in den Ländern, der zusammenfassende, überörtliche, übergeordnete, den Grundsätzen der Raumordnung entsprechende Raumordnungspläne aufstellt und raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen koordiniert. Anstelle von Programmen und Plänen wird hier der Oberbegriff Raumordnungspläne verwendet (Erbguth 1983, Rdn. 74). Raumordnungspläne sind zielgeleitete, in einem bestimmten Verfahren aufgestellte Planungsinstrumente, die programmierende Vorgaben in Form von Leitvorstellungen und Festsetzungen für andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen enthalten. Mit § 7 Abs. 2 ROG hat der Bundesgesetzgeber die Grundstruktur und die Mindestinhalte von Raumordnungsplänen definiert. Grundsätzlich sollen sie Festlegungen zur Raum-, Siedlungs-, Freiraum- und

Infrastruktur enthalten. Von den Ländern sind diese Vorgaben weitgehend übernommen worden. Landesspezifische Traditionen haben allerdings zu einer Ausdifferenzierung der Planungsansätze geführt. Innerhalb eines Landes ähneln sich deshalb Raumordnungspläne in Struktur und Aufbau stärker als die Pläne unterschiedlicher Länder. Grundaufbau und Kerninhalte von Regionalplänen sind aber in allen Ländern ähnlich.

Landes- und Regionalpläne setzen sich aus einem Text- und einem Kartenteil zusammen. Sowohl der Text als auch die Karte enthalten raumordnungsrechtlich verbindliche Festlegungen. Beide Teile gilt es deshalb zu berücksichtigen. Technisch basiert der ROPLAMO auf der Geoinformationssystemsoftware ARCGIS für die Erfassung und Haltung von zeichnerischen Elementen und digitalen Plan-Geodaten und auf dem Datenbankprogramm Microsoft Access für die Inhaltserschließung und Dokumentation textlicher Festlegungen. Damit Referenzen zwischen Text und Karte hergestellt werden können, sind Datenbankanwendung und GIS durch die Vergabe von ID-Codes für zeichnerische und textliche Planelemente miteinander verknüpft. So wird sichergestellt, dass die Informationen des Plantexts – beispielsweise zu der Handlungsanweisung, den Adressaten und der Bindungswirkung – mit den Informationen über das zeichnerisch in der Karte dargestellte Planelement (z. B. ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft) inhaltlich verschränkt werden können.

## 2.1 Texterfassung

Der Textteil von Raumordnungsplänen untergliedert sich in Ausführungen zu den Grundsätzen und allgemeinen Leitvorstellungen, die rechtsverbindlichen Festlegungen mit Ziel- und Grundsatzcharakter und die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung. Darüber hinaus enthält der Text erläuternde Ausführungen und Begründungen, von denen selbst keine Rechtswirkungen ausgehen, die aber dem besseren Verständnis der verbindlichen Abschnitte dienen.

Berücksichtigt werden muss, dass die Erschließung des textlichen Inhalts von Raumordnungsplänen im Vergleich zum Datenmanagement digitaler Plan-Geodaten einen mehrfachen Arbeitsaufwand bedeutet. Erforderlich ist hier eine aktive Erschließung der oft mehrere 100 Seiten langen Texte von Raumordnungsplänen durch Interpretation des Lesers. Ein automatisiertes Erfassen des Textes ist nicht möglich. Methodisch kommen hermeneutische Verfahren (Hamin 2006, Khakee 2000, Mandelbaum 1990; Mandelbaum 1993) und Verfahren der Interpretation von Rechtsnormen zum Einsatz (Heemeyer 2006).

Zuerst müssen die Textstellen zu einem bestimmten Thema durch den Leser identifiziert werden (z. B. Lokalisierung aller Textaussagen zum Thema vorbeugender Hochwasserschutz). Liegen Plantexte in einer digitalen Fassung als Pdf- oder Word-Dokumente vor, kann dieser Identifikationsprozess per Suchprogramm (z. B. Copernic) unterstützt werden. In der Regel lassen sich dann die ausgewählten Textstellen einfach per Kopierbefehl in ein Datenbankformular übertragen. Ein kleiner Teil der Plandokumente verfügt allerdings über einen Kopierschutz. Es liegen nur für etwa 70 % aller Raumordnungspläne digitale Texte vor. Bei den restlichen 30 % müssen deshalb noch immer analoge Texte auf konventionelle Art und Weise bearbeitet werden: Nach dem Lesen des Plans und der Identifikation der entsprechenden Textstellen sind diese von Hand in das Datenbankformular zu übertragen.

Nach der Erfassung der thematisch sortierten Textzitate müssen die einzelnen Textstellen mit Festlegungscharakter ausgewählt und in Bezug auf die interessierenden Analyseziele, z. B. ihren Regelungsinhalt oder ihre raumordnungsrechtliche Festlegungsqualität, interpretiert werden. Durch die Verwendung von Datenbankformularen mit Check-

listencharakter wird der erforderliche Klassifikationsaufwand zwar deutlich begrenzt, trotzdem kann die Interpretation je nach Umfang zu analysierender Textstellen oder der angestrebten themenbezogenen Tiefe der Festlegungsanalyse einen erheblichen Zeitaufwand pro Plan mit sich bringen. Selbst Inhaltsanalysen mit sehr einfach gehaltenen Datenbankformularen erfordern einen vergleichsweise großen Zeitaufwand. So war für die Erschließung des generellen Themengebietes „Klima in Regionalplänen“ mit einem einfachen Datenbankkonzept und einer Beschränkung der Bestandsaufnahme nur auf digitale Plantexte ein Arbeitsaufwand von vier Personenwochen erforderlich.

Eine Datenbank-gestützte Analyse von Plantextinhalten ist erst für wenige Themengebiete durchgeführt worden (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Durchgeführte Plantextanalysen auf der Basis von Datenbankanwendungen

| Themengebiet               | Landespläne    | Regionalpläne  | Aktualität               |
|----------------------------|----------------|--|--------------------------|
| Großflächiger Einzelhandel | flächendeckend | ca. 30 Pläne   | 2006                     |
| Eigenentwicklung           | flächendeckend | Ganz Niedersachsen und ausgewählte Pläne aus allen Ländern       | 2006, Niedersachsen 2008 |
| Gewerbe                    | -              | ca. 30 Pläne   | 2008                     |
| Klima                      | -              | ca. 230 Pläne, Teilpläne, Änderungen und Entwürfe (alle digital) | 2008                     |

Stand: Dezember 2008

## 2.2 Erfassung kartographischer Planelemente

Im Kartenteil werden sowohl die rechtsverbindlichen zeichnerischen Festlegungen des Plans dargestellt, als auch erläuternde Analyse- oder Bestandskarten mit reiner Informationsfunktion abgebildet. Wie im Fall des Textes, weisen auch nicht alle verbindlichen Planelemente des Kartenteils die gleiche Rechtsnormqualität auf. Aus raumordnungsrechtlicher Sicht können insgesamt drei Kategorien von zeichnerischen Planelementen unterschieden werden:

### *Raumordnungsrechtlich verbindliche zeichnerische Darstellungen*

In Landes- und Regionalplänen kommen zeichnerische Festlegungen zum Einsatz, die die Rechtsfolgen eines Ziels der Raumordnung oder eines Grundsatzes der Raumordnung auslösen.

### *Nachrichtliche Übernahmen*

Dies sind zeichnerische Darstellungen, die ihre Verbindlichkeit nicht durch den Landes- oder Regionalplan erhalten, sondern aus anderen Fachplänen, Fachgesetzen oder Verordnungen zu reinen Informationszwecken übernommen werden. Nachrichtliche Übernahmen weisen somit keine raumordnungsrechtliche Verbindlichkeit auf.

### *Zeichnerische Informationen ohne Bindungswirkungen*

Als dritte Kategorie sind die sonstigen zeichnerischen Darstellungen zu nennen, die eigenständig durch die Landes- und Regionalplanung erfolgen und reine Informationsfunktionen erfüllen. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang beispielsweise Grenzen oder Ortsnamen. Viele Pläne enthalten neben der Karte mit den verbindlichen Festlegungen ergänzende Informationskarten, die sehr unterschiedliche Themengebiete ab-

handeln können (z. B. unzerschnittene Freiräume, Kulturlandschaftsbereiche, Beherbergungskapazitäten).

Festlegungskarten enthalten in der Regel alle drei Typen zeichnerischer Darstellungen. Für jeden Plan werden im ROPLAMO in Form einer Tabelle alle zeichnerischen Planelemente der Festlegungskarte in einem Legendenhandbuch in Form einer Datenbanktabelle erfasst. Dies geschieht händisch, d.h. in der Datenerfassung wird jedes Planelement von Hand in die Tabelle übertragen und ergänzend werden zentrale Informationen aus der Festlegungskarte abgeleitet – ist beispielsweise das zeichnerische Element als nachrichtliche Übernahme gekennzeichnet, ist es ein Raumordnungsgebiet, hat es die Festlegungsqualität eines Ziels oder eines Grundsatzes der Raumordnung, welche Textstelle des Plantextes bezieht sich auf das Element. In dieses Legendenhandbuch wird jeder neue Raumordnungsplan eingepflegt. Selbst wenn keine digitalen Geodaten vorliegen, kann bereits durch die Auswertung des Legendenhandbuchs bestimmt werden, zu welchen Themengebieten zeichnerische Darstellungen in Raumordnungsplänen vorgenommen werden (Einig 2010). Um allerdings flächenbezogene Auswertungen zu ermöglichen, müssen die einzelnen zeichnerischen Planelemente als digitale Geodaten vorliegen.

Obwohl Geographische Informationssysteme (GIS) mittlerweile in der Landes- und Regionalplanung weit verbreitet sind, liegen zahlreiche Plandokumente bisher nur in analoger Form vor. Dies betrifft nicht nur ältere Raumordnungspläne, in einigen Fällen liegen auch für aktuell rechtsgültige Landes- und Regionalpläne keine digitalen Plan-Geo-Daten vor. Häufig können deshalb auch nur für aktuelle Teilpläne digitale Daten bereitgestellt werden.

In der Konsequenz bedeutet dies, dass in vielen Regionen nur ein Teil aller raumordnungsrechtlich verbindlichen Planelemente von Landes- und Regionalplänen in digitaler Form bereitsteht. Da für jeden rechtsgültigen Regional- und Landesplan alle zeichnerischen Planelemente in einem Legendenhandbuch laufend erfasst werden, kann der prozentuale Anteil der digital bereitstehenden Plan-Geo-Daten an allen Planelementen präzise angegeben werden. Im Legendenhandbuch sind zum jetzigen Stand etwa 11.000 Planelemente aus Landes- und Regionalplänen erfasst, wovon ca. 5.500 raumordnungsrechtlich verbindlich sind. Von diesen verbindlichen Planelementen liegen knapp 60 % (über 3.000) als digitale Plan-Geo-Daten vor.

Um ein ökonomisches Datenmanagement zu ermöglichen, wird die File-Geodatabase von ESRI verwendet. Die Geodatabase bietet alle Vorteile einer relationalen Datenbank, ermöglicht einfache Abfragen und eine übersichtliche Tabellenstruktur.

In der ersten Ausbaustufe des ROPLAMO dominierte die Akquisition von Plan-Geodaten von den Planungsträgern der Landes- und Regionalplanung. Mittlerweile ist es gelungen, digitale Plan-Geodaten von etwa 60 % aller verbindlichen zeichnerischen Festlegungen in Regionalplänen in den ROPLAMO einzupflegen. Bei den nachrichtlichen Übernahmen sieht die Erfassungsquote schlechter aus. Hier werden infrastrukturbezogene Ausweisungen von den Planungsträgern in einigen Fällen mit der Begründung nicht bestehender Datenweitergaberechte zurückgehalten.

Digitale Geo-Plandaten repräsentieren unterschiedliche zeichnerische Ausweisungen. Symbole, Linien, punktförmige Darstellungen oder Flächenausweisungen sind möglich.

Prinzipiell besteht nur in den Fällen von flächenscharfen Raumordnungsgebieten die Möglichkeit von GIS-gestützten Auswertungen zur Berechnung von Flächenanteilen, -größen oder Verschneidungsoperationen. Einschränkungen bestehen aber auch hier, insbesondere was die Interpretation der Flächenschärfe von Raumordnungsgebietsfest-

legungen betrifft. Da diese nur selten einen Anspruch auf Parzellenschärfe formulieren und häufig auch nur durch verhältnismäßig konkrete Schraffuren in der Festlegungskarte dargestellt sind, dürfen Raumordnungsgebiete nicht automatisch als geschlossene Polygone mit einem präzise ableitbaren Flächeninhalt interpretiert werden. In ihren Randbereichen sind Raumordnungsgebiete in vielen Fällen bewusst unscharf abgegrenzt.

Im Falle von symbolhaften Festlegungen ist nur dann eine GIS-Analyse möglich, wenn diese ergänzend einen konkreten Flächenbezug zugewiesen bekommen, z. B. durch den Text des Regionalplans. Beispielsweise bezieht sich das Symbol für Mittelzentren in der Regel auf ein Gemeindegebiet oder einen Ortsteil. Um die räumliche Konkretheit symbolischer Festlegungen interpretieren zu können, ist daher eine Verbindung zum Textteil des Raumordnungsplans herzustellen. Es gibt aber auch Fälle, in denen die Legende des Regionalplans die nötigen Angaben vermittelt.

Erfahrungen mit der Analyse zeichnerischer Festlegungen in Raumordnungsplänen liegen bereits in verschiedenen Themengebieten vor. Zu unterscheiden sind hier zwei Ansätze: Inhaltsanalyse und GIS-Analysen.

Bei reinen Inhaltsanalysen werden die zeichnerischen Darstellungen ähnlich wie ein Plantext behandelt und es wird beispielsweise für jedes zeichnerische Planelement ein eigenes Datenbankformular ausgefüllt (vgl. für die Festlegungen zum Freiraumschutz in Landes- und Regionalplänen Domhardt et al. 2006). Grundsätzlich kann der themenorientierte Aufbau von Datenbanken aber auch nach Plankapiteln vorgenommen werden. In einem Vorhaben des Forschungsprogramms Stadtverkehr (FoPS) des BBR wurden beispielsweise alle zeichnerischen Festlegungen zum Verkehr je Regionalplan in einem Datenbankformular dokumentiert (vgl. Domhardt et al. 2007). Auch mittels Auswertung des Legendenhandbuchs – ohne Datenbankbindung – erhält man bereits interessante Vergleiche der Festlegungspraxis der Raumordnungsplanung (vgl. Einig 2010).

Von den Inhaltsanalysen mit und ohne Datenbankunterstützung sind Ansätze der GIS-Analyse zu unterscheiden. Bei diesen Untersuchungen geht es ausschließlich um eine Auswertung von digitalen Plan-Geodaten. Zum Einsatz kommen alle üblichen Untersuchungsmethoden von GIS-Softwareprodukten, aber insbesondere Verschneidungsoperationen, Flächenanteils- und Flächeninhaltsberechnungen.

Für zeichnerische Festlegungen in Landes- und Regionalplänen wurde bereits eine Reihe von Analysen durchgeführt (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Analyse zeichnerischer Festlegungen in Raumordnungsplänen im Rahmen von Inhaltsanalysen sowie GIS-Analysen ohne Datenbankunterstützung

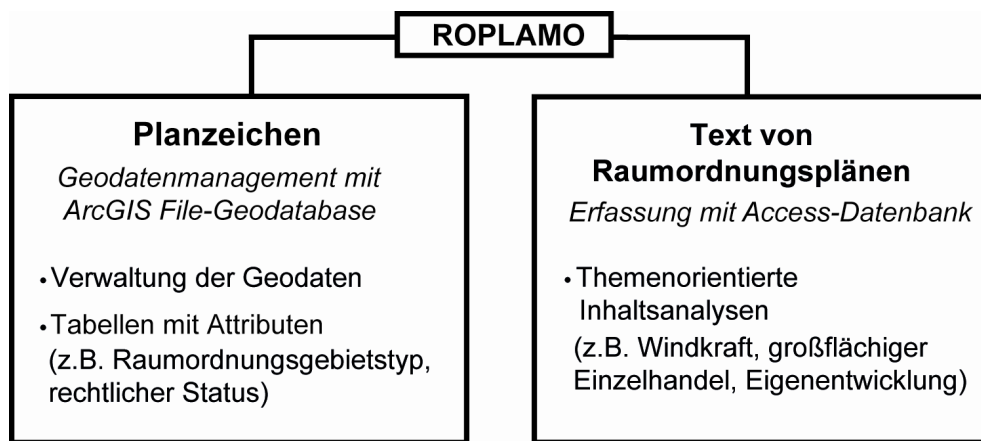
| Themengebiet        | Landespläne    | Regionalpläne      | Aktualität | Inhaltsanalyse/<br>Datenbank | GIS-Analyse |
|---------------------|----------------|--------------------|------------|------------------------------|-------------|
| Freiraumschutz      | flächendeckend | flächendeckend     | 2005       | Ja                           | Nein        |
| Freiraumschutz      | -              | nur Ostdeutschland | 2008       | Nein                         | Ja          |
| Verkehr             | -              | flächendeckend     | 2006       | Ja                           | Nein        |
| Ver- und Entsorgung | -              | flächendeckend     | 2008       | Nein                         | Nein        |
| Rohstoffabbau       | -              | flächendeckend     | 2008       | Nein                         | Ja          |
| Hochwasserschutz    | -              | flächendeckend     | 2008       | Nein                         | Ja          |
| Windkraft           | -              | flächendeckend     | 2008       | Nein                         | Ja          |

Stand: Dezember 2008

### 2.3 Verknüpfung von Plan-Geo-Daten und Sachdaten

Um Plan-Geo-Daten interpretieren zu können, ist in der Regel ein Bezug auf den Text des Landes- oder Regionalplans erforderlich. Im Text finden sich inhaltliche Ausführungen zu den zeichnerischen Festlegungen. Hier wird definiert, ob es sich um ein Ziel oder einen Grundsatz der Raumordnung handelt, welcher Raumordnungsgebietstyp gemeint ist, welche Adressaten die Festlegung beachten bzw. berücksichtigen sollen, was der genaue Regelungsinhalt des Planelementes ist, z.B. welche Nutzungen Vorrang genießen, welche abgewehrt werden sollen. Da diese Informationen bisher nicht vom Plangeber als Sachdatentabelle an die jeweiligen Geo-Daten angehängt werden, muss im Rahmen der Datenintegration in den ROPLAMO eine eigene Attributierung erfolgen. Die für die Beschreibung der Plan-Geo-Daten notwendigen Attributierungen werden direkt in der File-Geodatabase vorgenommen. In vielen Fällen ist allerdings eine ausführlichere Dokumentation erforderlich. Im Rahmen einer bundesweiten Analyse der Festlegungen zum Freiraumschutz sowie der Festlegungen zum Verkehr wurde ein komplexer Ansatz zur deskriptiven Analyse und Bewertung der Rechtsnormqualität verbindlicher zeichnerischer Ausweisungen entwickelt (Domhardt et al. 2006, Domhardt et al. 2007). Im Rahmen dieser Plananalyse mussten verschiedene Analyse Kriterien bewertet werden, waren Textzitate zu dokumentieren und Planzeichen in graphischer Form abzubilden. Um eine bedienungsfreundliche Durchführung der einzelnen Plananalysen zu ermöglichen, wurden in dem Datenbankprogramm Microsoft Access verschiedene Erfassungsformulare entwickelt, die mittels Pull-Down-Menüs und Textfeldern ein einfaches Ausfüllen gestatten. Im Rahmen der Freiraumanalyse musste für jedes verbindliche Planelement ein eigenes Datenbankformular ausgefüllt werden, während für die Verkehrsfestlegungsanalyse das jeweilige Kapitel eines Regionalplans in einem Formular zu dokumentieren war. Um bei GIS-Analysen auf der Basis der Plan-Geo-Daten auf die Einträge in der Sachdatenbank zurückgreifen zu können, wurde jedem Planelement eines Plans eine ID vergeben, die in der Geodatabase und der Sachdatenbank identisch ist. Jede Planelement-ID ist durch eine Plan-ID mit dem zugehörigen Landes- und Regionalplan verknüpft und dieser wiederum durch eine Regions-ID mit der zugehörigen Planungsregion (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Verknüpfung von Geo- und Sachdaten im ROPLAMO



Neben der Analyse von Planelementen und Textfestlegungen mittels Datenbanken nutzt ROPLAMO als dritte Säule Befragungsergebnisse. Im Auftrag der Ministerkonferenz für Raumordnung wurden flächendeckende Befragungen aller Träger der Landes- und Regionalplanung zum vorbeugenden Hochwasserschutz (Einig 2004), zum Einsatz von Online-Beteiligungsverfahren und E-Government (Einig 2007) sowie zur Steuerung des großflächigen Einzelhandels (Einig/Leser 2007) durchgeführt. In der Regel erreichen diese Befragungen Rücklaufquoten von mehr als 90 %. Da die Befragungen nicht anonym durchgeführt werden, können die Ergebnisse direkt mit den Geometrien der Planungsregionen verknüpft werden, sodass räumliche Ergebnisdarstellungen in Kartenform möglich sind.

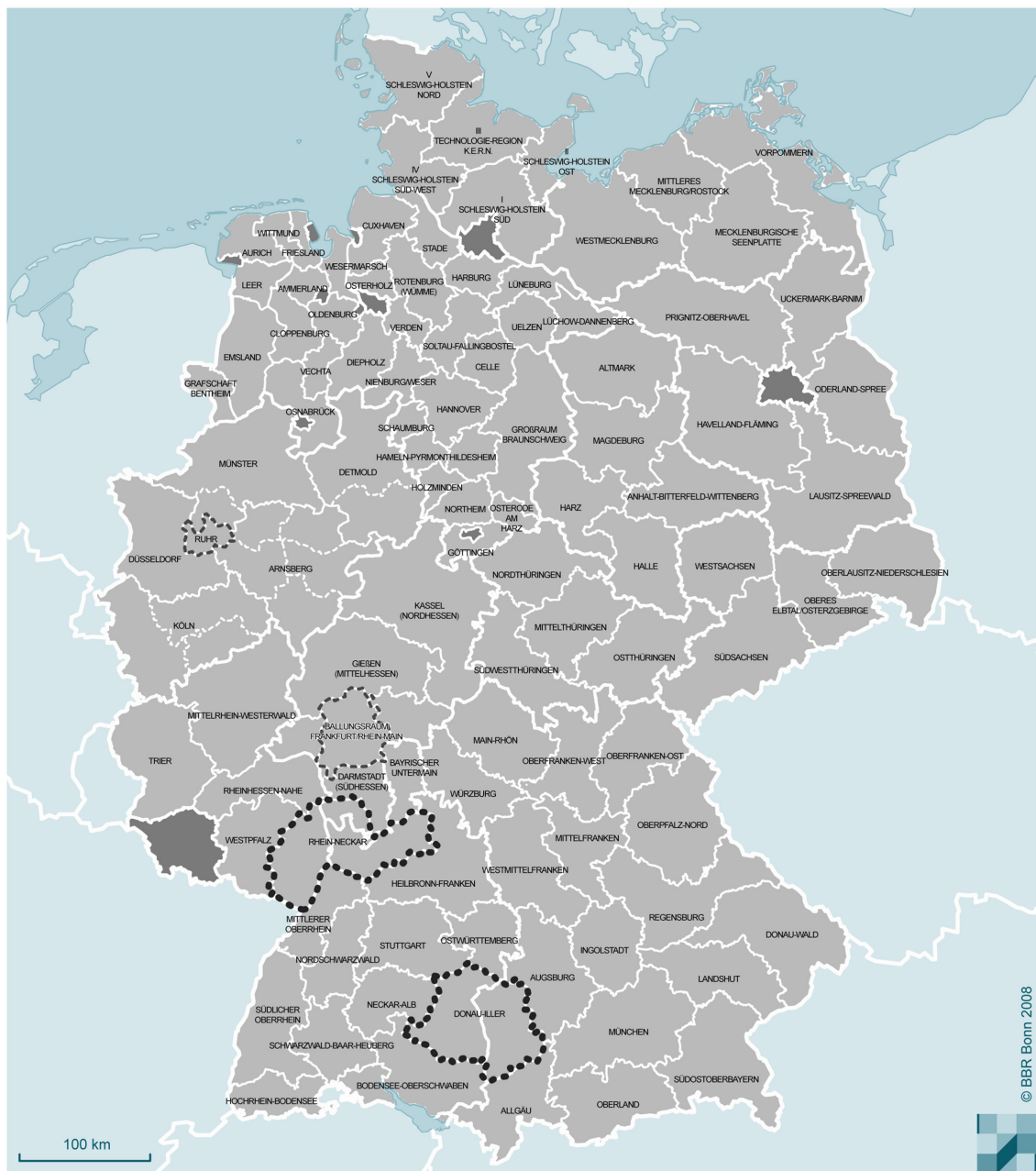
### 3 Planungsregionen der Raumordnung

Die Territorien der Landesplanung umfassen das gesamte Staatsgebiet eines Landes. Eine Ausnahme stellt die Landesplanung für die Staatsterritorien von Berlin und Brandenburg dar, die gemeinsam betrieben wird. Es sind somit 15 Träger der Landesplanung und ihre landesweiten Raumordnungspläne zu berücksichtigen.






Bis auf die Stadtstaaten und das Saarland wird von allen Ländern eine eigenständige Regionalplanung durchgeführt. In Niedersachsen werden die Territorien der kreisfreien Städte nicht durch die Regionalplanung beplant, eine Ausnahme bilden die Städte in der Region Hannover und dem Zweckverband Großraum Braunschweig.

Das Gebiet der Bundesrepublik ist daher fast flächendeckend durch Planungsräume der Regionalplanung abgedeckt (vgl. Karte 1). Zählt man die Gebiete der kreisfreien Städte in Niedersachsen nicht mit, da sie faktisch keine Träger der Regionalplanung sind, weil der Flächennutzungsplan hier den Regionalplan ersetzt, dann können im Jahr 2008 insgesamt 111 Planungsräume der Regionalplanung unterschieden werden.

Karte 1: Planungsregionen der Träger der Regionalplanung (Stand: 31.12.2008)

**111 Planungsregionen**

Datenbasis: Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) des BBR  
Geometrische Grundlage: BKG, Gemeinden, 31.12.2005

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | Planungsregion  |  | Ländergrenzen überschreitende Planungsregion |
|  | Planungsräume für die keine Regionalplanung existiert |  | Planungsregion für RegFNP                    |
|   |   |  | Teilabschnitte                               |

Als Planungsraum werden dabei nur jene Gebiete erfasst, für die ein Regionalplan in Kraft ist, als Entwurf vorliegt bzw. seine Aufstellung vorbereitet wird. Einzeln mitgezählt wurden in Nordrhein-Westfalen die Teilabschnitte der Planungsregionen auf Bezirksebene, da für jeden dieser Teilräume ein eigenständiger Regionalplan existiert. Noch nicht berücksichtigt wurde der Regionalverband Ruhr als neue Planungsregion, da die Übertragung der Zuständigkeit für die Regionalplanung erst ab 2010 greift. Weiter-



hin wurde in Hessen der Planungsraum des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main und in Nordrhein-Westfalen der Planungsraum der Städteregion Ruhr einbezogen, da sich für diese Gebiete regionale Flächennutzungspläne im Aufstellungsverfahren befinden.

Aber auch in anderen Planungsregionen existieren nicht-rechtsgültige Regionalpläne. Vergleichsweise häufig sind in Niedersachsen immer wieder Landkreise anzutreffen, in denen aktuell kein Regionalplan in Kraft ist. Dieser Umstand ist auf eine Regelung des Landesplanungsgesetzes zurückzuführen, die die Gültigkeitsdauer der regionalen Raumordnungsprogramme an eine Überprüfungspflicht bindet, die vor Ablauf von zehn Jahren seit dem Inkrafttreten des Plans einzulösen ist (§ 8 Abs. 8 NROG). Kommt der Plangeber dieser Pflicht nicht fristgerecht nach, tritt der betroffene Plan außer Kraft.

In Brandenburg liegt bisher für keine der fünf Planungsregionen ein genehmigter integrierter Regionalplan vor. In allen brandenburgischen Planungsräumen sind aber themenzentrierte Teilregionalpläne in Kraft.

Die Größe der 111 Planungsräume liegt 2008 im bundesweiten Mittel bei 3.206 km<sup>2</sup>. Die größte Planungsregion in Deutschland ist mit 8.289 km<sup>2</sup> der Planungsraum Nordhessen und die kleinste Planungsregion mit 608 km<sup>2</sup> der Landkreis Friesland in Niedersachsen.

Die durchschnittlich größten Planungsräume weisen Hessen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern auf. Die durchschnittlich kleinsten Planungsregionen finden sich in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg.

In Westdeutschland bestehen insgesamt 89 Planungsregionen. Davon liegen allein 34 Planungsräume in Niedersachsen. Die durchschnittliche Flächengröße beträgt in Westdeutschland 2.789 km<sup>2</sup>. In Ostdeutschland sind mit 22 Planungsregionen deutlich weniger Planungsräume anzutreffen. Aus diesem Grund ist die durchschnittliche Flächengröße der Regionen mit 4.895 km<sup>2</sup> deutlich höher als in Westdeutschland (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Flächenkennwerte der Planungsräume der Regionalplanung nach Ländern

| Land                   | Regionen | Flächengröße (in km <sup>2</sup> ) |         |         | Standard-<br>abweichung |
|------------------------|----------|------------------------------------|---------|---------|-------------------------|
|                        |          | Durchschnitt                       | maximal | minimal |                         |
| Baden-Württemberg      | 10*      | 3.042                              | 4.765   | 2.137   | 904                     |
| Bayern                 | 17*      | 3.998                              | 5.690   | 1.477   | 1.149                   |
| Hessen                 | 4        | 5.892                              | 8.289   | 2.452   | 2.598                   |
| Nordrhein-Westfalen    | 13       | 2.674                              | 5.942   | 678     | 1.671                   |
| Niedersachsen          | 34       | 1.386                              | 5.079   | 609     | 859                     |
| Rheinland-Pfalz        | 4*       | 4.370                              | 6.432   | 3.041   | 1.631                   |
| Schleswig-Holstein     | 5        | 3.153                              | 4.177   | 1.606   | 1.092                   |
| Brandenburg            | 5        | 5.896                              | 7.179   | 4.518   | 1.270                   |
| Mecklenburg-Vorpommern | 4        | 5.795                              | 6.998   | 3.601   | 1.550                   |
| Sachsen                | 4        | 4.604                              | 6.516   | 3.434   | 1.346                   |
| Sachsen-Anhalt         | 5        | 4.089                              | 4.715   | 3.346   | 543                     |
| Thüringen              | 4        | 4.043                              | 4.679   | 3.661   | 464                     |

\* Ländergrenzen überschreitende Planungsregionen (Donau-Iller, Rhein-Neckar) nicht enthalten

#### 4 Festlegungen zum Freiraumbereich in ostdeutschen Regionalplänen

Für alle ostdeutschen Regionalpläne (insgesamt 23 Planungsregionen) wurden die unterschiedlichen Festlegungen zum Freiraumbereich zum Planungsstand 2007 analysiert (Einig/Dora 2009). 2008 in Kraft getretene Pläne sind daher nicht berücksichtigt. Die vergleichende, geo-statistische Institutionenanalyse zeigt, wie die Häufigkeit raumordnungsrechtlich verbindlicher zeichnerischer Planelementtypen ermittelt, ihre Flächenintensität berechnet sowie die Überlagerungsdichte kartographisch dargestellt werden kann. Grundlage der Untersuchung sind raumordnungsrechtlich verbindliche Festlegungen in Form zeichnerischer Darstellungen, vorrangig in Form von Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebietsausweisungen. Nur zu Informationszwecken in Regionalplänen enthaltene zeichnerische Planelemente wurden ausgeklammert. Nicht berücksichtigt wurden Bestandsdaten (z. B. Plangebiete bereits genehmigter Bebauungspläne) sowie nachrichtliche Übernahmen fachplanerischer Festlegungen (z. B. Naturschutz- oder Wasserschutzgebiete), die in vielen Regionalplänen neben den raumordnungsrechtlich verbindlichen Ausweisungen ergänzend in Festlegungskarten enthalten sind.

Das Raumordnungsrecht ordnet dem Freiraum keine primär oder gar exklusiv naturschützerische Funktion zu, denn Freiraum erfüllt neben ökologischen Funktionen auch zahlreiche anthropogene Zwecke. Ausweisungen zum Freiraum können somit auch Nutzungen zum Ziel haben, die naturschutzrechtlich als Eingriff zu bezeichnen sind. Aus Perspektive der Raumordnung erfüllt der Freiraum gleichermaßen Funktionen für den Menschen wie für den Naturhaushalt. Rechtsverbindliche Festlegungen in Raumordnungsplänen versuchen diese unterschiedlichen Freiraumfunktionen zu schützen, vor Inanspruchnahme durch konkurrierende Nutzungen zu bewahren oder ihre funktionsgemäße Nutzung zu gewährleisten.

Zeichnerische Planelemente zum Freiraum können sich auf eine oder mehrere Freiraumfunktionen beziehen. Es existieren multifunktionale Festlegungen, wie regionale Grünzüge und Grünzäsuren oder gebietliche Festlegungen des „Freiraums mit großflächigem Ressourcenschutz“, die einer Vielzahl von Schutzzwecken dienen. Dagegen sind monofunktionale Festlegungen, wie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, auf die Durchsetzung der Belange einzelner Freiraumfunktionen gegenüber konkurrierenden Raumnutzungen ausgerichtet, z. B. zur Grundwassersicherung, Forstwirtschaft, Freizeit und Erholung.

Tab. 4: Mittelwerte der Festlegungsdichte aller Festlegungsbereiche

| Festlegungsbereich                      | Mittelwert der Festlegungsdichte (in km <sup>2</sup> je km <sup>2</sup> Planungsregion) | Anzahl der Regionen mit entsprechenden Festlegungen |
|---|---|---|
| Schutz von Natur und Landschaft         | 0,5   | 23  |
| Erholungsvorsorge                       | 0,4   | 18  |
| Landwirtschaft                          | 0,296   | 18  |
| Schutz von Grund- und Oberflächenwasser | 0,150   | 14  |
| Bergbau                                 | 0,095   | 8   |
| Forstwirtschaft                         | 0,092   | 14  |
| Vorbeugender Hochwasserschutz           | 0,076   | 15  |
| Oberflächennahe Rohstoffe               | 0,019   | 20  |
| Windkraftnutzung                        | 0,007   | 21  |

Wie aus Tabelle 4 hervorgeht, sind die häufigsten verbindlichen Planelemente eindeutig die Festlegungen zum Schutz von Natur und Landschaft. Sie kommen in jeder Planungsregion vor. Auf dem zweiten Platz sind die Ausweisungen zur Windkraftnutzung. Der dritte Rang wird von Festlegungen zur Erholungsvorsorge und Landwirtschaft gebildet. Raumordnungsgebiete zum Bergbau stellen den seltensten Festlegungstyp dar. Deutlich häufiger, aber nur in 14 Planungsregionen vertreten sind Ausweisungen zur Forstwirtschaft und zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers.

Die flächenwirksamsten Ausweisungen von Raumordnungsgebieten zum Freiraum sind auf dem ersten Platz Festlegungen zum Schutz von Natur und Landschaft, auf dem zweiten Rang Festlegungen zur Erholungsvorsorge und auf dem dritten Platz Festlegungen zur Landwirtschaft. Die Ausweisungen mit der geringsten Flächenrelevanz sind Festlegungen zur Windkraftnutzung (letzter Rangplatz), Festlegungen zur Nutzung oberflächennaher Rohstoffe (vorletzter Rangplatz) und Ausweisungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz (drittletzter Platz). Einen Sonderfall stellen die zeichnerischen Planelemente zum Bergbau dar. Treten solche Festlegungen auf, sind sie in der Regel vergleichsweise flächenintensiv. Allerdings finden sich entsprechende Festlegungen nur in den Regionalplänen von acht Planungsregionen.

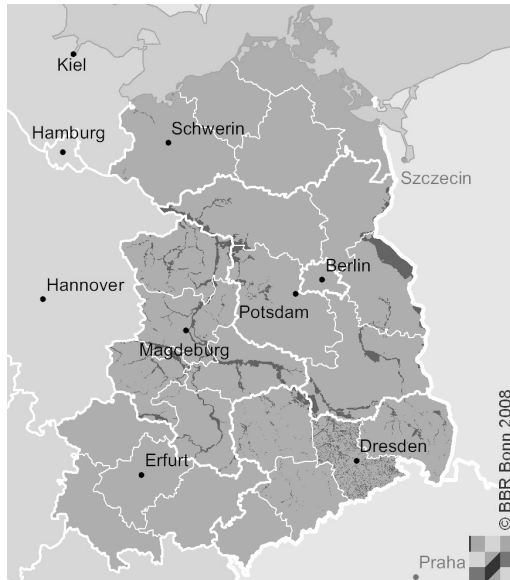
Neben der isolierten Betrachtung einzelner Festlegungsbereiche (vgl. auch Karte 2) wird abschließend das Gesamtspektrum aller Ausweisungen zum Freiraum in den Blick genommen.

Eine Besonderheit von Festlegungskarten in Regionalplänen besteht in ihrer hohen Komplexität. Sie ist der Überlagerung unterschiedlicher zeichnerischer Festlegungen geschuldet. Grundsätzlich können sich all jene Festlegungen der Regionalplanung überlagern, deren Zielstellungen nicht im Konflikt miteinander stehen. Ausgeschlossen wäre es beispielsweise, ein Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung mit einem Vorranggebiet für den Schutz von Natur und Landschaft zu überlagern. Die bauliche Inanspruchnahme dieser Fläche wäre nur durch einen Eingriff in den Naturhaushalt möglich. Dies würde allerdings die Vorranggebietsausweisung zum Schutz von Natur und Landschaft untersagen. Durch die Festlegungen im Regionalplan wäre ein nicht zu lösender Konflikt geschaffen, da beide Ziele der Raumordnung Letztentscheidungen darstellen und somit nicht mehr untereinander abgewogen werden können. Würde auf das eine Ziel Rücksicht genommen, wäre ein Verstoß gegen das andere Ziel das Resultat und ein Zielabweichungsverfahren erforderlich. Eine Überlagerung von Festlegungen, die nicht untereinander in Zielkonflikten stehen, ist hingegen möglich. Ein Maß für die Überlagerung von Festlegungen ist die Normenüberlagerungsdichte. Gezählt wird die Anzahl übereinander liegender Festlegungen zum Freiraum. Festlegungen zur Siedlungs- und Infrastruktur wurden ausgeblendet.

Bildet man die reinen Überlagerungsflächen aller Festlegungen ab, die sich durch eine Verschneidungsoperation im GIS berechnen und visualisieren lassen, erhält man eine sehr fein strukturierte Flächenparzellierung, deren räumliche Struktur in einer Karte für Gesamtostdeutschland nicht mehr wahrnehmbar ist. Aus diesem Grund wurde eine Rasterung der Vektordaten vorgenommen. Ausgehend von einem 100 x 100 Meter Raster wurde für den Mittelpunkt jeder Rasterzelle die Anzahl übereinander liegender Festlegungen ermittelt. Das Resultat ist immer noch sehr hochauflösend und feinkörnig, weshalb mit dem Verfahren der Nachbarschaftsanalyse eine weitere Generalisierung vorgenommen wurde. Für jede Rasterzelle werden im Umkreis von 300 Metern alle benachbarten Zellen betrachtet und dieser Rasterzelle anschließend der Maximalwert zugeordnet, der innerhalb dieses Radius identifiziert werden kann. In einem zweiten Schritt wird ein Raster von 500 x 500 Metern (0,25 km<sup>2</sup>) über das 100 x 100-Meter-Raster gelegt

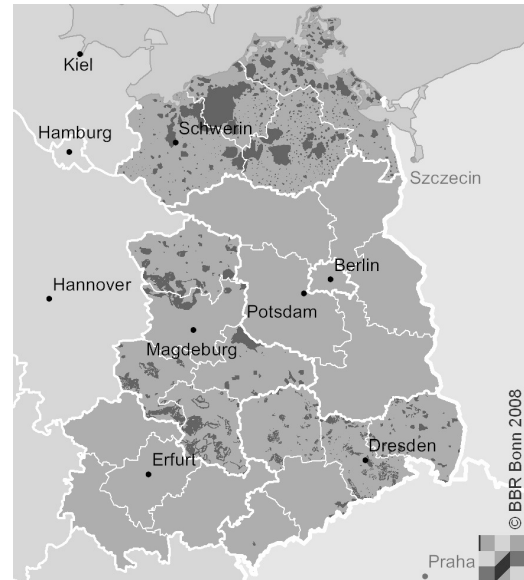
und ausgehend vom Mittelpunkt jeder Zelle des größeren Rasters der Wert aus der exakt „darunterliegenden“ Zelle des feineren Rasters übernommen. Die resultierende Karte 3 bildet deutlich sichtbar die Verhältnisse der Normenüberlagerung ab.

Karte 2: Festlegungen zur Natur- und Landschaft, Grund- und Oberflächenwasserschutz, Freizeit und Erholung sowie zur Windkraftnutzung in ostdeutschen Regionalplänen



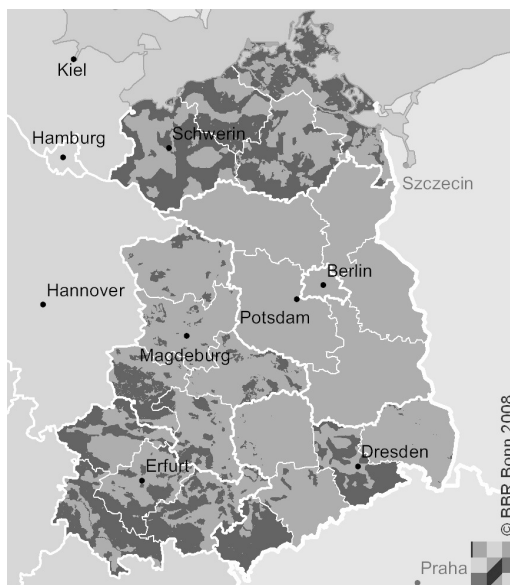
■ (vorbeugender) Hochwasserschutz

Datenbasis: Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO)  
des BBR, Festlegungen zum Freiraum  
Geometrische Grundlage:  
BBR, Planungsregionen, 31.12.2005



■ Grund- und Oberflächenwasserschutz

Datenbasis: Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO)  
des BBR, Festlegungen zum Freiraum  
Geometrische Grundlage:  
BBR, Planungsregionen, 31.12.2005



■ Freizeit und Erholung

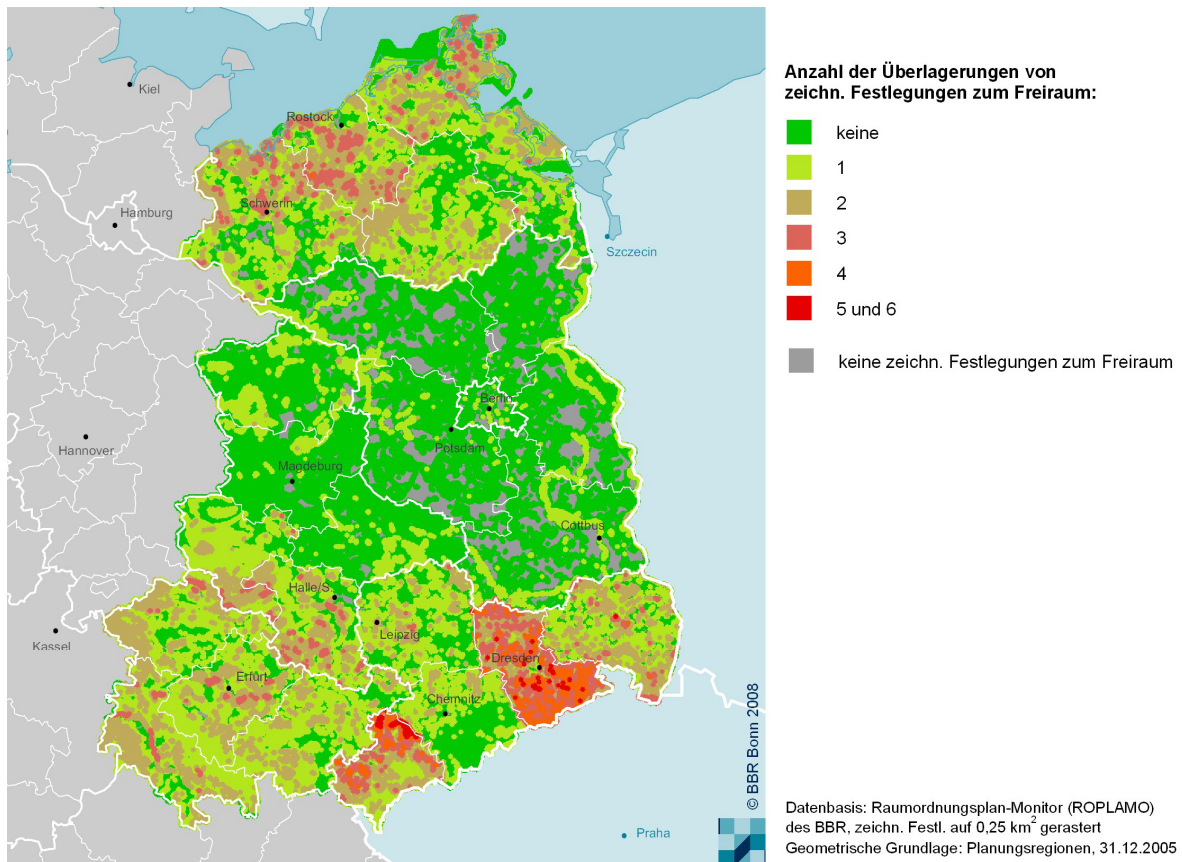
Datenbasis: Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO)  
des BBR, Festlegungen zum Freiraum  
Geometrische Grundlage:  
BBR, Planungsregionen, 31.12.2005



■ Windkraftnutzung

Datenbasis: Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO)  
des BBR, Festlegungen zum Freiraum  
Geometrische Grundlage:  
BBR, Planungsregionen, 31.12.2005

Karte 3: Normenüberlagerungsdichte – Überlagerungen von Festlegungen zum Freiraum in Regionalplänen [ergänzt um Festlegungen zum Freiraumbereich der Landespläne in Brandenburg]



Stand: 2007

Hohe Festlegungsdichten werden in den nördlichen wie in den südlichen Planungsregionen erreicht. In Sachsen-Anhalt und in Brandenburg werden deutlich niedrigere durchschnittliche Normendichten erzielt. In Brandenburg liegt dies unter anderem an der verwendeten Geodatenbasis von Plänen der Landesebene. Landesentwicklungspläne weisen im Vergleich zur Regionalplanung nur für besonders raumbedeutsame Freiraumfunktionen großflächige Raumordnungsgebiete aus. Außerdem wurden die Ausweisungen von Freiraum mit großflächigem Ressourcenschutz nicht berücksichtigt, die von der gemeinsamen Landesplanung zur Abgrenzung des Siedlungsraumes gegenüber dem Freiraum festgelegt werden. Wäre diese Gebietskategorie ergänzend berücksichtigt worden, läge die Normdichte in vielen Teilräumen Brandenburgs im Mittel eine Klasse höher. Von der Regionalplanung selbst liegen in Brandenburg bisher keine Teilregionalpläne für Natur- und Landschaft, Land- und Forstwirtschaft, Grund- und Oberflächenwasserressourcen vor, sondern nur Pläne zur Windkraftnutzung und zum Abbau oberflächennaher Rohstoffe, beides Themengebiete, die mit sehr wenigen Planelementen und niedrigen Anteilen an der Planungsregion vertreten sind.

## 5 Perspektiven

Planänderungen, Teilfortschreibungen und Neuaufstellungen von Landes- und Regionalplänen zwingen zu einer Laufendhaltung der Datengrundlage. Diese ist nur möglich, wenn die Träger der Landes- und Regionalplanung auch zukünftig ihre Plan-Geo-Daten dem BBR zur Verfügung stellen.

Um den Datenaustausch zukünftig zu erleichtern, hat sich das BBR an einem Forschungsvorhaben von Deutschland online beteiligt (Benner et al. 2008). In dem Projekt „Weiterentwicklung des XPlanGML-Objektmodells im Bereich von Landschafts- und Regionalplänen“ wurde ein objektorientiertes Datenaustauschformat XPlanGML für die Regional- und Landschaftsplanung entwickelt und für das Land Nordrhein-Westfalen als Pilotanwendung stellvertretend implementiert. Als Sondierungsvorhaben sollte das Projekt die prinzipielle Machbarkeit eines XPlanGML-Objektmodells in diesen Anwendungsdomänen untersuchen. Um den Datenaustausch zwischen Bund, Ländern und Regionen langfristig zu erleichtern, müssen nun noch andere Landesobjektmodelle entwickelt werden.

Im Rahmen des Raumordnungsberichts 2010 sind umfangreiche Plananalysen auf der Basis des ROPLAMO vorgesehen.

## Literatur

- Benner, J.; Einig, K.; Köppen, A.; Kleinschmidt, B.; Wickel, M. (2008): XPlanung: Weiterentwicklung des Objektmodells für Landschafts- und Regionalplanung. Endbericht im Auftrag des Bundesministeriums des Inneren und des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.
- Domhardt, H.-J. et al. (2006): Freiraumschutz in Regionalplänen. Hinweise für eine zukunftsfähige inhaltliche und strukturelle Ausgestaltung. Bonn. = Werkstatt: Praxis, H. 40.
- Domhardt, H.-J. et al. (2007): Festlegungen zum Verkehr in Regionalplänen. Hinweise für die Raumordnungspraxis. Bonn. = Werkstatt: Praxis, H. 48.
- Einig, K. (2004): Synopse der Länderbefragung zum Stand des vorbeugenden Hochwasserschutzes in der Raumordnungsplanung. Anlage zu TOP 10 der 103. Sitzung des Ausschusses für Struktur und Umwelt am 24./25.11.2003 der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO). Bonn, unveröffentlichtes Manuskript.
- Einig, K. (2007): Ergebnisse der Befragungen von Trägern der Landes- und Regionalplanung zur Praxis des e-Governments in der Raumordnung. Anlage zum Bericht des Ausschusses für Struktur und Umwelt an den Hauptausschuss der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO). Berlin.
- Einig, K. (2010): Fachplanungskoordination durch Raumordnung – Eine vergleichende Institutionenanalyse von Festlegungen zur Ver- und Entsorgungsinfrastruktur in Regionalplänen. In: Tietz, H.-P.; Hühner, T. (Hrsg.): Zukunftsfähige Infrastruktur und Raumentwicklung – Handlungserfordernisse für Ver- und Entsorgungssysteme. Hannover (in Vorbereitung).
- Einig, K.; Dora, M. (2009): Zeichnerische Festlegungen zum Freiraum in ostdeutschen Regionalplänen: Eine vergleichende geo-statistische Institutionenanalyse. In: Siedentop, S.; Wiechmann, T. (Hrsg.): Freiraumschutz durch Regionalplanung. Hannover (in Vorbereitung).
- Einig, K.; Leser, A. (2007): Steuerung des großflächigen Einzelhandels durch die Raumordnung. Ergebnisse einer Befragung der Träger der Landes- und Regionalplanung. Anlage zum Bericht des Ausschusses für Struktur und Umwelt an den Hauptausschuss der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO). Berlin.
- Erbguth, W. (1983): Raumordnungs- und Landesplanungsrecht. Köln.
- Gatzweiler, H.-P. (1978): Laufende Raumbeobachtung. Ein planungspraktisches Informationssystem. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 8/9, S. 599-613.
- Hamin, E. M. (2006): Reading (conservation subdivision) plans. In: Planning Theory, Vol. 5, No. 2, S. 147-172.
- Heemeyer, C. (2006): Flexibilisierung der Erfordernisse der Raumordnung. Aktuelle Rechtslage und Ausblick auf alternative Steuerungsmodelle. Berlin.
- Khakee, A. (2000): Reading Plans as an Exercise in Evaluation. In: Evaluation, Vol. 6, No. 2, S. 119-136.
- Mandelbaum, S. J. (1990): Reading plans. In: Journal of the American Planning Association, Vol. 56, No. 3, S. 350-356.
- Mandelbaum, S. J. (1993): Reading old plans. In: Journal of Policy History, Vol. 5, No. 1, S. 189-198.

## ■ Monitoring von Raumordnungsplänen mit einem bundesweiten Planinformationssystem

Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) (1983): Begriffe der Raumordnung und Landesplanung. In: Cholewa, W.; Dyong, H.; von der Heide, H.-J. (Hrsg.): Raumordnung in Bund und Ländern. Kommentar zum Raumordnungsgesetz des Bundes. Band 1. Stuttgart, S. 1-17.

Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) (2006): Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland, verabschiedet von der Ministerkonferenz für Raumordnung am 30.06.2006. Berlin.

Walter Kufeld

# Information, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit in der Raumordnung als Elemente für erfolgreiche Monitoring- und Evaluierungsprozesse

## Gliederung

- 1 Notwendigkeit von adressatenbezogener Öffentlichkeitsarbeit
- 2 Potenziale einer offensiven Kommunikationspolitik und Öffentlichkeitsarbeit
  - 2.1 Funktionen der Beteiligung der Öffentlichkeit
  - 2.2 Möglichkeiten der Öffentlichkeitsbeteiligung in der Raumordnung
- 3 Nutzung moderner Kommunikationstechnologien in der Raumordnung
  - 3.1 Möglichkeiten des Internets (Praxisbeispiele)
    - 3.1.1 Moderner, zukunftsfähiger Regionalplan
    - 3.1.2 Internet als Wirkungsebene des Raumordnungsverfahrens
  - 3.2 Weiterentwicklung von Geographischen Informationssystemen als Informationsdrehscheibe
    - 3.2.1 Bayerisches Rauminformationssystem (RISBY)
    - 3.2.2 Potenzielle Synergieeffekte durch Kombination von RISBY und SISBY
    - 3.2.3 Landschaftsentwicklungskonzepte
  - 3.3 E-Government in der Raumordnung als Darstellungsmöglichkeit einer modernen, bürgerfreundlichen Verwaltung
- 4 Innovative Kommunikation und neue Strategien durch Bündelung vorhandener Instrumente
  - 4.1 Zusammenwirken von Regionalem Standortmarketing und Regionalmanagement (als Kooperationsbeispiel)
  - 4.2 Strategisches Kommunikations- und Beteiligungsmanagement
- 5 Möglichkeiten und Notwendigkeiten zur Weiterentwicklung einer transparenten und überprüfbaren Landes- und Regionalplanung

## Literatur

### 1 Notwendigkeit von adressatenbezogener Öffentlichkeitsarbeit

Sinn, Zweck und Nutzen von Raumordnung, Landes- und Regionalplanung müssen – gerade in einer Metropolregion wie der Region München – erkennbar sein. Dazu ist es notwendig, die Adressaten gezielt anzusprechen und zu informieren. Zudem ist von einer wachsenden Bedeutung einer „neuen Planungskultur“ auszugehen, die durch Adressatenorientierung, Dialog und Kooperation sowie durch Projektorientierung gekennzeichnet ist und so auf den Wandel von einem rein hierarchischen zu einem kooperati-



ven Verständnis staatlichen Handelns reagiert (Danielzyk/Hanebeck/Knieling/Reitzig 2004:31).

Wer sind nun die Adressaten der Raumordnung? Vor allem Kommunen, Verbände und Institutionen, die als Träger öffentlicher Belange fungieren, aber auch die sogenannte Fachöffentlichkeit sowie Planungsbüros und Wirtschaftsbetriebe können hier genannt werden. In zunehmendem Maße muss auch die Bürgerschaft zu den „Kunden“ der Landes- und Regionalplanung gerechnet werden.

Im Sinne von „Popularisierung von Raumordnung“ sollten die Instrumente der Landes- und Regionalplanung als „Produkte“ vermarktet werden. Diese Produktorientierung darf jedoch nicht als Selbstzweck betrachtet werden, vielmehr sind die Adressaten möglichst direkt anzusprechen. In moderner und transparenter Form gilt es, den unmittelbaren und mittelbaren Nutzen aktueller Projekte und Pläne der Raumordnung aufzuzeigen. Der Aufbau eines „strategischen Kommunikations- und Beteiligungsmanagements“ kann in diesem Sinne das Profil einer modernen, transparenten Landes- und Regionalplanung schärfen.

Öffentlichkeits- bzw. Medienarbeit ist nicht nur aufgrund grundsätzlicher politischer Aspekte für die Raumordnung von Bedeutung, sondern auch für die Praxis der Landes- und Regionalplanung von großem Vorteil, damit ihre Akzeptanz und Überzeugungs- bzw. Durchsetzungskraft bei der Wahrnehmung ihrer Koordinierungskompetenz gegenüber den Fachpolitiken weiter gefestigt wird (vgl. Goppel 2004).

Die Raumordnung muss sich in verstärktem Maße vergegenwärtigen, dass von den Programmen und Plänen der Landes- und Regionalplanung nur indirekte Wirkungen auf den einzelnen Bürger ausgehen. Umso mehr muss neben einer generellen, adressatenorientierten Öffentlichkeitsarbeit auch der Bürger an sich gezielt informiert und einbezogen werden.

## **2 Potenziale einer offensiven Kommunikationspolitik und Öffentlichkeitsarbeit**

### **2.1 Funktionen der Beteiligung der Öffentlichkeit**

Es lassen sich einseitige und dialogische Kommunikationswege unterscheiden. Im Gegensatz zur einseitigen Kommunikation findet bei der dialogorientierten Information ein wechselseitiger Informations- und Meinungsaustausch statt.

Eine erfolgreiche Öffentlichkeitsbeteiligung benötigt eine adäquate und zielgruppenspezifische Informationsaufbereitung. Dabei müssen Daten so aufbereitet werden, dass räumliche Entwicklungsprozesse sichtbar werden und sie für die Politikberatung nutzbar erscheinen. Nur wenn es gelingt, den Adressatenkreis hinreichend über Funktion, Aufgaben und Instrumente der Raumordnung zu informieren, werden auch Beteiligungsangebote an den Planungsprozessen wahrgenommen.

Beteiligung als aktive Form der Teilnahme an Planungsprozessen lässt sich in formelle und informelle Beteiligungsformen unterscheiden. Als formelle Beteiligung bezeichnet man gesetzlich vorgeschriebene Formen wie die öffentliche Auslegung der Pläne, während informelle Formen auf freiwilliger Basis funktionieren wie z. B. Arbeitskreise, Konferenzen, Einbeziehung via Internet.

Im Gegensatz zur Beteiligung sind Kooperationsverfahren meist nicht öffentlich und auf bestimmte Zielgruppen bezogen (z. B. runder Tisch, Mediationsverfahren). Der Kommunikations- und Entscheidungsprozess ist darüber hinaus konsensorientiert und

häufig dadurch geprägt, dass in Kooperationsverfahren Planung und Realisierung parallel verlaufen.

## 2.2 Möglichkeiten der Öffentlichkeitsbeteiligung in der Raumordnung

Eine Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Aufstellung und Fortschreibung der Raumordnungspläne war bis 2005 in Bayern nicht zwingend vorgeschrieben.

Allerdings wurden bereits bisher die genehmigten Regionalpläne öffentlich ausgelegt und bekannt gemacht. Im Zuge der Novellierung des Bayerischen Landesplanungsgesetzes, das am 1. Januar 2005 in Kraft getreten ist, ist nun auch eine Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Aufstellung der Pläne und Programme auf Landesebene und auf der regionalen Ebene durch öffentliche Auslegung vorgesehen. Auch das Internet wird als Ebene für die Öffentlichkeitsbeteiligung explizit genannt (vgl. Art. 15 BayLPIG).

Eine *frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung* zielt i. d. R. darauf ab, die Adressaten möglichst frühzeitig – meist informell – in die Planungsphase mit einzubeziehen. Denkbar sind in diesem Zusammenhang z. B. Expertenhearings, Workshops, Diskussionsveranstaltungen. Demgegenüber setzt eine *begleitende Öffentlichkeitsbeteiligung* auf eine wiederholte oder auch kontinuierliche Information und Einbindung der relevanten Adressaten mit dem Ziel, eine weitergehende, vertiefte Diskussion über den Planungsprozess zu führen und sein Entstehen zu begleiten (Arbeitskreise, Regionalkonferenz, runder Tisch etc.) (vgl. Danielzyk/Knieling/Hanebeck/Reitzig 2003: 135).

In jedem Fall sollte der konzeptionelle Ansatz einer Öffentlichkeitsbeteiligung von dem Grundverständnis ausgehen, dass die Raumordnung wichtige Serviceleistungen übernimmt und neben der Koordinierung von Flächenansprüchen auch in Form verbindlicher Festlegungen in den Raumordnungsplänen als wesentliche Dienstleistung eine Rechts- und Planungssicherheit für alle öffentlichen und privaten Standortentscheidungen bietet. Bezogen auf die Öffentlichkeitsbeteiligung lässt sich ein „Produkt- und Dienstleistungsmarketing (vgl. ARL 2001) zu einem umfassenden „strategischen Kommunikations- und Beteiligungsmanagement“ (vgl. Kapitel 4.2) weiterführen.

## 3 Nutzung moderner Kommunikationstechnologien in der Raumordnung

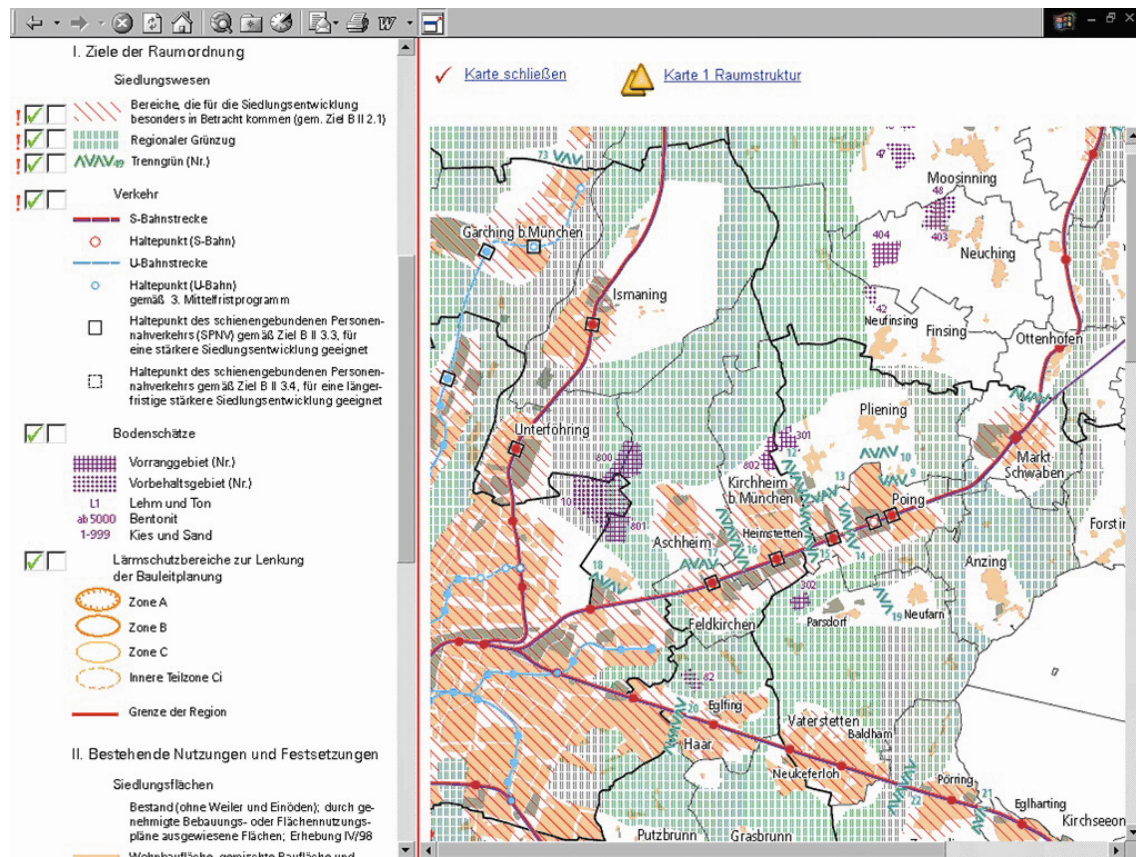
### 3.1 Möglichkeiten des Internets (Praxisbeispiele)

#### 3.1.1 Moderner, zukunftsfähiger Regionalplan

Einer modernen Regionalplanung kommt eine immer wichtiger werdende Rolle bei der Lösung von Nutzungskonflikten auf regionaler Ebene zu. Die Zusammenführung der Bereiche Siedlung, Verkehr und Freiraum auf der Ebene des Regionalplans zu einem integrierten Gesamtkonzept ist in diesem Sinne als wichtiger Baustein eines regionalen Flächenmanagements zu sehen. Gerade Gebietsausweisungen zur Freiraumentwicklung und Siedlungsstruktur stellen für die Bauleitplanung bedeutende Weichen, die es zu beachten gilt.

Beispielsweise können die einzelnen kartographisch dargestellten Ebenen des Regionalplans München (z. B. regionale Grünzüge oder Vorranggebiete für Bodenschätze) im Internet unter der Adresse [www.region-muenchen.com](http://www.region-muenchen.com) einzeln dargestellt und beliebig miteinander kombiniert werden. Der Regionalplan wird somit transparenter und kann zielgruppengerecht und aktuell abgerufen werden (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan München



Quelle: [www.region-muenchen.de](http://www.region-muenchen.de)

Um der Regionalplanung als Zukunftsaufgabe gerecht zu werden, bedarf es einer fortlaufenden Weiterentwicklung und Modernisierung der Instrumente. Neben vielen bereits angelaufenen Projekten der „weichen Instrumente“ (z. B. Teilraumgutachten, Regionalmanagement) sollten auch die „klassischen“ Instrumente stärker als Produkte vermarktet werden. Die Fortschreibung des Regionalplans München „Regionales Siedlungs- und Freiraumkonzept“ hat neue Ansatzpunkte für einen „modernen Regionalplan“, der aktuell, schlank, flexibel und umsetzungsorientiert sein soll, aufgezeigt.

Mit der Erarbeitung von Zielen und Grundsätzen eines Regionalplans ist es nach Inkrafttreten dieser nicht getan. Wirkungsvolle Regionalplanung sollte sich im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten einerseits stärker um die Umsetzung bzw. Verwirklichung der festgelegten Ziele und Grundsätze kümmern. Andererseits muss die Transparenz über die Wirkungsweise der festgelegten Rechtsnormen deutlich erhöht werden. Hierzu können gerade für die Instrumente des „Regionalen Siedlungs- und Freiraumkonzepts“ im Sinne eines regionalen Flächenmanagements neue Planungstechniken und Medien hilfreich eingesetzt bzw. gezielt genutzt werden.

Diese Produktorientierung darf jedoch kein Selbstzweck sein. Vielmehr sollte dadurch die Intention verfolgt werden, bestimmte Zielgruppen (neben Kommunen z.B. Wohnungswirtschaft oder Kiesindustrie) direkt anzusprechen und in transparenter Darstellungsweise zu informieren bzw. einzubeziehen. Flächenmanagement auf regionaler Ebene ist ein wichtiger Schritt für ein *ebenenübergreifendes Monitoring*. In diesem Zusammenhang können die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförder-

ten Modellprojekte im Rahmen des Forschungsschwerpunktes REFINA (Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement) genannt werden, die weiterführende Umsetzungsstrategien aufzeigen sollen.

### 3.1.2 Internet als Wirkungsebene des Raumordnungsverfahrens

Das Instrument des Raumordnungsverfahrens (ROV) bietet auf der Ebene der Landesplanung – in engem Zusammenhang mit der Regionalplanung – einen wichtigen Baustein für eine serviceorientierte Planung.

Als Instrument zur räumlichen Überprüfung und Koordinierung von raumbedeutsamen Einzelvorhaben erfüllt es wichtige Funktionen zur Konfliktlösung sowie zur Investitionserleichterung konkurrierender Nutzungsbelange. Der anerkannt hohe Stellenwert des ROV liegt insbesondere darin, dass es als ein Verfahren im Vorfeld der fachlichen Zulassungsverfahren Raum zur Diskussion und Variation eines Projektes eröffnet. Das ROV ermöglicht somit in einem frühen Planungsstadium zwischen verschiedenen in Betracht kommenden Standort- oder Trassenalternativen abzuwägen. Zudem beurteilt das ROV die Auswirkungen überörtlich raumbedeutsamer Vorhaben auf der Grundlage eines auf Konsensfindung und Akzeptanz angelegten Anhörverfahrens, in das alle im Raum Betroffenen – angefangen von den betroffenen Kommunen über die Fachstellen bis hin zur Öffentlichkeit – einbezogen sind. Das ROV schließt mit einer landesplanerischen Beurteilung ab, der wegen ihres gutachtlichen Charakters keine unmittelbare Rechtswirkung zukommt, deren faktische Wirkung jedoch auf der Objektivität und Überzeugungskraft der in ihrer Moderatorfunktion gegenüber fachlichen Belangen neutralen Landesplanungsbehörde beruht (vgl. Hohnberg 2005: 884 f.).

Gerade wenn man das ROV als serviceorientiertes Instrument begreift, bietet es sich an, es als Wirkungsebene einer offensiven Kommunikationspolitik und Öffentlichkeitsarbeit zu erkennen. Im Regierungsbezirk Oberbayern stellt die höhere Landesplanungsbehörde mittlerweile die einschlägigen rechtlichen und organisatorischen Grundlagenmaterialien für die Erarbeitung und Einleitung eines ROV im Internet und damit zur Nutzung der Öffentlichkeit zur Verfügung. Auch kann sich jedermann über das Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung informieren. Als besondere Serviceleistung für Antragsteller von ROV gibt es für die einschlägigen Themenbereiche „Checklisten“ zur Erstellung der Raumordnungsunterlagen, die von der Homepage der Regierung heruntergeladen werden können.

Im Rahmen mehrerer Projektbeispiele (z. B. Raumordnungsverfahren für eine dritte Start- und Landebahn am Flughafen München) hat die Regierung von Oberbayern auch alle Projektunterlagen im Rahmen der Anhörung der Träger öffentlicher Belange im Internet zur Verfügung gestellt. Damit soll zum einen die Transparenz erhöht werden und zum anderen können dadurch die „Papierberge“ der automatischen Zustellung der Verfahrensunterlagen gespart und Verfahrensabläufe einfacher und effektiver gestaltet werden.

### **3.2 Weiterentwicklung von Geographischen Informationssystemen als Informationsdrehscheibe**

#### **3.2.1 Bayerisches Rauminformationssystem (RISBY)**

Das bayerische Rauminformationssystem RISBY wird durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie koordiniert und besteht aus einem Indikatorenkatalog (INKA), einem Geoinformationssystem „Raumordnungskataster“ (ROK) und „Regionalplan (RPLAN)“ sowie aus Methoden zur regionalen Analyse, Prognose und Präsentation (vgl. den Beitrag Koch in diesem Band).

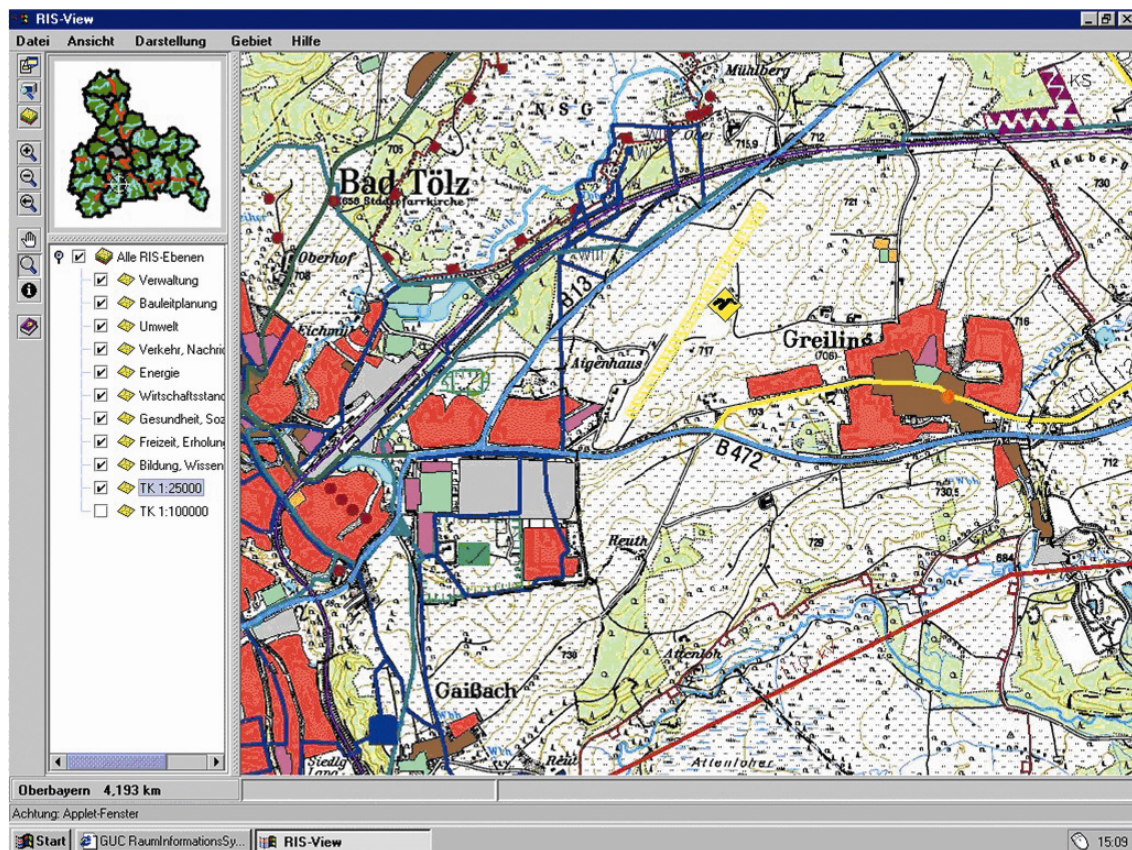
Insbesondere sei hier das Beispiel des Raumordnungskatasters genannt, mit dessen Hilfe bei den einzelnen Bezirksregierungen fortlaufend raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen im Bezugsmaßstab 1:25.000 erfasst, gespeichert und ausgewertet werden.

Das Raumordnungskataster (vgl. auch Abb. 2)

- dient dazu, den bestmöglichen Überblick über den aktuellen Stand der Flächennutzung, der Umweltsituation und der Raumbeanspruchung sowie über die Verteilung der raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben in einem Planungsraum zu erhalten,
- ermöglicht Aussagen darüber, ob einem bestimmten Vorhaben in einem konkret beschriebenen Raum andere Tatbestände oder angemeldete konkurrierende Planungen entgegenstehen,
- stellt die Informationsgrundlage für Stellungnahmen der höheren Landesplanungsbehörden zu kommunalen und fachlichen Planungen oder Genehmigungsverfahren dar,
- gibt Aufschluss darüber, welche öffentlichen oder sonstigen Fachplanungsträger von einem neu angemeldeten Projekt berührt werden und an einem förmlichen Abstimmungsverfahren zu beteiligen sind,
- liefert Informationen über Nutzungskonflikte und Flächeninanspruchnahmen für landesplanerische Verfahren,
- dient öffentlichen und privaten Planungsträgern zur Feststellung von Planungsdeeterminanten und zur Vorprüfung von Alternativen in einem sehr frühen Planungsstadium,
- systematisiert die entsprechend der Mitteilungs- und Auskunftspflicht nach Art. 26 BayLplG eingegangenen Meldungen der Fachplanungsträger,
- unterrichtet die öffentlichen und privaten Fachplanungsträger über die Erfordernisse der Raumordnung (Ziele der Landes- und Regionalplanung).



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Raumordnungskataster Oberbayern



Quelle: Rauminformationssystem Oberbayern

Das Raumordnungskataster wird bei den höheren Landesplanungsbehörden der Regierungen geführt. Personen und Unternehmen, die ein berechtigtes Interesse an den Informationen des Katasters haben, können dort Auszüge (auf Papier oder digital) gegen Kostenerstattung erhalten. Das Raumordnungskataster stellt ein modernes Geographisches Informationssystem dar, das zur laufenden Raumbeobachtung und zu Zwecken des Monitoring bestens geeignet erscheint und das auch dem interessierten Laien wertvolle Informationen liefern kann.

### 3.2.2 Potenzielle Synergieeffekte durch Kombination von RISBY und SISBY

Das bayerische Rauminformationssystem (RISBY) – insbesondere das Raumordnungskataster der Bezirksregierungen – bietet eine Fülle von raumrelevanten Daten, die für die verschiedenen Nutzerkreise interessant sein können. Das von der IHK für München und Oberbayern aufgebaute Standortinformationssystem Bayern (SISBY) bietet – bezogen auf Gewerbestandorte und -immobilien – eine Fülle von raumbezogenen Daten.

Neben der Hilfestellung für ausländische Standortsuchende hat sich das Netzwerk SISBY vor allem auch als Entscheidungshilfe für bayerische Unternehmen bei Betriebsverlagerungen und -erweiterungen weiter etabliert. Dabei können online ausschließlich diejenigen Gewerbeflächen abgerufen werden, die sofort oder kurzfristig verfügbar sind.

Interessant für Nutzerinnen und Nutzer könnte eine Verschneidung dieser beiden Rauminformationssysteme (RISBY und SISBY) deshalb sein, weil sich die Menge an Rauminformationen nicht nur erhöhen, sondern durch Überlagerung bzw. Kombination

der Daten auch qualitativ verbessern ließe. So könnte es für den Nutzerkreis der Wirtschaft durchaus interessant sein zu erfahren, welche verbindlichen örtlichen und überörtlichen Planungen und Maßnahmen im angrenzenden Grundstück eines ausgewiesenen Gewerbegebiets festgelegt sind. Dies kann z. B. bei potenziellen Erweiterungswünschen eines Gewerbebetriebs durchaus bedeutend sein.

### **3.2.3 Landschaftsentwicklungskonzepte**

Auch die in Bayern erstellten Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK) können gerade in Kombination mit anderen Informationssystemen eine wichtige Datenbasis für alle raumrelevanten Abwägungsprozesse sein. Sinn und Zweck von LEK ist es zum einen, naturschutzfachliche Daten für eine ganze Region zusammenzustellen, und zum anderen, den Fachbeitrag des Naturschutzes zur Umsetzung des Regionalplans darzustellen. Das für die Region Ingolstadt erstellte und umgesetzte LEK und das für die Region München erstellte LEK sollen hier als Beispiele genannt werden. Ein großer Vorteil der LEK besteht darin, dass alle ressourcenbezogenen Daten flächendeckend für eine ganze Region gesammelt, kartographisch aufbereitet und als Vektor-Daten digital zu Verfügung gestellt werden. Für die Ressourcenbereiche Boden, Wasser, Luft, Biotik steht somit ein weiteres geographisches Informationssystem zur Verfügung, das ebenfalls mit anderen GIS-Systemen kombiniert werden könnte und somit deutliche Synergieeffekte nach sich ziehen würde. Diese Datenbasis kann nicht nur für die Fachbehörden, sondern auch für die Wirtschaft oder auch für die Bürgerschaft von Interesse sein.

### **3.3 E-Government in der Raumordnung als Darstellungsmöglichkeit einer modernen, bürgerfreundlichen Verwaltung**

E-Government birgt die Chance, auf der Ebene der Raumordnung eine moderne, bürgerfreundliche Verwaltung der Öffentlichkeit zu präsentieren.

Durch die Nutzung insbesondere von geographischen Informationssystemen und des Internets können mehr Bürgernähe, mehr Transparenz und auch weitere Schritte zur Verfahrensbeschleunigung erreicht werden:

- Bürgernähe, weil Pläne und Programme für jedermann im Internet rund um die Uhr zur Verfügung gestellt werden können,
- Transparenz, weil durch graphische und textliche Erläuterungen die für Laien nur schwer verständliche Terminologie der Raumordnung verdeutlicht und Inhalte besser dargestellt werden können,
- Verfahrensbeschleunigung, weil durch das Zur-Verfügung-Stellen der Unterlagen im Internet und durch Austausch der Stellungnahmen via E-Mail eine schnellere Beteiligung und eine einfachere Auswertung möglich sind.

Gerade das oben beschriebene Praxisbeispiel „Projektunterlagen zum ROV im Internet“ unterstreicht ein neu orientiertes Verwaltungshandeln im Sinne von E-Government.

E-Government muss allerdings auch mehr umfassen als bloße Datenverarbeitung oder Bürokommunikation bzw. den Einsatz neuer Techniken. Vielmehr sollten die Techniken und Prozesse über die Grenzen der „Verwaltungsmauern“ hinaus effizient, durchgängig und medienbruchfrei neu modelliert und dieser Prozess auch mit der notwendigen Öffentlichkeitsarbeit unterstützt werden (vgl. Hill 2003).

In jedem Fall muss klar gemacht werden, dass E-Government kein kurzfristiges Modethema ist, sondern im Sinne einer langfristigen Perspektive Bestandteil von Verwaltungsreform werden muss. Dabei sollte E-Government nicht unter reinen Rationali-

sierungsaspekten eingeführt werden. Vielmehr sollten der Nutzen, die Qualitätsverbesserung und die Transparenz im Vordergrund stehen. E-Government in der Raumordnung sollte deshalb in eine übergreifende Strategie – in ein strategisches Kommunikationsmanagement – eingebunden werden.

## **4 Innovative Kommunikation und neue Strategien durch Bündelung vorhandener Instrumente**

### **4.1 Zusammenwirken von Regionalem Standortmarketing und Regionalmanagement (als Kooperationsbeispiel)**

Die Zukunftsfelder für räumliche Planung „Regionalmanagement“ und „Regionales Standortmarketing“ können im Sinne von Bündelung vorhandener Instrumente durch ihr Zusammenwirken Innovationen unterstützen.

Gerade weil der Standortwettbewerb zwischen den Regionen zunehmend härter wird, steigt auch der Bedarf nach interkommunaler Kooperation. Grundsätzlich erfordern regional unterschiedliche Stärken-Schwächen-Profile ein gruppenspezifisches Vorgehen. Insofern muss deutlich gemacht werden, dass Standortmarketing nicht als isoliertes Themenfeld zu betrachten ist, sondern im Zusammenhang mit weiteren, eher auf das Image einer Region gerichteten Ansätzen wie Regionalmarketing und -management zu sehen ist (vgl. Seidl 2003).

Ein ganzheitlicher Ansatz kann in diesem Sinne dazu führen, dass – gerade auf der Grundlage moderner Instrumente (s. o.) – an einem Strang gezogen wird und die Standortqualität des Wirtschafts- und Lebensraumes und dessen Vermarktung im Mittelpunkt steht.

Gemeinsames Kennzeichen muss es dabei sein, ein von „unten nach oben“ gerichtetes Vorgehen (bottom-up) weiter auszubauen. Investitionen können nicht staatlich verordnet werden, sie können aber staatlich unterstützt werden.

Je attraktiver eine Region durch innovative Projekte des Regionalmanagements wird, z. B. das 2008 angelaufene Regionalmanagement für die Region Ingolstadt, umso leichter ist die Investorenwerbung, weil somit wirtschaftliche Standortvorteile entwickelt werden. Gerade in der Region München ist hier das beste Beispiel in der Clusterbildung „Biotech-Unternehmen“ zu sehen. Es ist offensichtlich, dass die Erzeugung eines positiven Images einer Region dazu geeignet ist, sie für Führungskräfte attraktiv zu machen. Ein positives Image stellt somit eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiches Standortmarketing dar. Die bereits erzielten Erfolge von SISBY (s. o.) sprechen hier für sich. Voraussetzung für eine entsprechende Kooperation ist jedoch eine gemeinsame, kommunikative Plattform aller Akteure, die ständig weiter ausgebaut werden muss.

### **4.2 Strategisches Kommunikations- und Beteiligungsmanagement**

Eine weitergehende rechtliche Festlegung von Öffentlichkeitsinformation und -beteiligung ist vor dem Hintergrund der Dynamik der Raumordnung und eines erforderlichen planerischen Gestaltungsspielraums nicht unbedingt notwendig. Vielmehr sollten freiwillige Aktivitäten in und für die Region weiterhin vom Staat Unterstützung finden. Vor allem im Sinne kooperativer Planung, des New Public Managements und des Dienstleistungsmarketings kann es gelingen, eine moderne Basis für erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit in der Raumordnung zu schaffen (Danielzyk/Hanebeck/Knieling/Reitzig 2004).



Um die begrenzt zur Verfügung stehenden personellen und finanziellen Ressourcen der Planungsträger in der Öffentlichkeitsbeteiligung optimal einzusetzen, ist ein „strategisches Kommunikations- und Beteiligungsmanagement“ zu empfehlen. Demnach sollte für jede Verwaltungseinheit ein Kommunikationskonzept aufgebaut werden, das Ziele, Strategien und potenzielle Maßnahmen im Beteiligungsprozess umfasst. Eine derartige Konzepterstellung sollte dynamisch sein, sodass sie sowohl an die Ausgangsvoraussetzungen im Planungsraum als auch an sich wandelnde Rahmenbedingungen angepasst werden kann. Folgende Arbeitsschritte zum Aufbau eines strategischen Kommunikationsmanagements werden dazu von Danielzyk/Hanebeck/Knieling/Reitzig (2004: 31 f.) vorgeschlagen:

- Zielbestimmung
- Analyse der Ist-Situation
- Entwicklung einer Kommunikationsstrategie
- Bestimmung des Maßnahmen-Mix.

Übertragen auf die verschiedenen Phasen der Aufstellung von Raumordnungsplänen – hier insbesondere von Regionalplänen – ergeben sich daraus folgende allgemeine mögliche Ansatzpunkte:

- Die Durchführung einer frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung mit Beginn der Entwurfserarbeitung verbessert die Informationsgrundlage und trägt zur Lösung von Konflikten bei. Die Umsetzung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung sollte themenbezogen und adressatenspezifisch erfolgen.
- Zur Steigerung der Effizienz der öffentlichen Auslegung sollten ergänzende Formen der Information und Beteiligung eingesetzt werden. Dabei ist es sinnvoll, die Beteiligungs- und Informationsformen fortzusetzen, die bereits in der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung verwendet wurden. Daneben bieten eine aktive Pressearbeit, der gezielte Einsatz von Multiplikatoren und die Kombination der öffentlichen Auslegung mit Ausstellungen und Informations- und Diskussionsveranstaltungen die Möglichkeit, die Öffentlichkeit gezielter anzusprechen und zu interessieren. Zusätzlich erleichtern eine Beratung bei den auslegenden Stellen und Beteiligungsangebote über das Internet planerischen Laien die Mitwirkung.
- Kontinuierlich sollte sich die Raumordnung bemühen, ihre Arbeit durch begleitende Öffentlichkeitsarbeit mit einem Mix aus Pressearbeit, Print-Produkten, öffentlichen Informations- und Diskussionsveranstaltungen und Informationen bekannt zu machen.
- Besondere Vorteile und Chancen als Informations- und Beteiligungsmedium bietet das Internet. Wegen seiner selektiven Wirkung kann das Internet die traditionellen Beteiligungsformen allerdings nur ergänzen und diese (immer) noch nicht vollständig ablösen.

Es bietet sich gerade in der Metropolregion München an, ein professionelles Kommunikations- und Beteiligungsmanagement aufzubauen bzw. die vorhandenen Ansätze in diesem Sinne weiterzuentwickeln. Wichtige Schritte wurden dazu im Rahmen der Initiative Europäische Metropolregion München getan. Der bereits laufende Prozess der Reformierung und Verschlinkung der Landes- und Regionalplanung bietet zudem die Chance, durch entsprechende Aufgabenschwerpunktsetzungen Kapazitäten im Planungsmarketing zu verstärken und somit für eine verbesserte Öffentlichkeitsinformation und -beteiligung zu sorgen.

## 5 Möglichkeiten und Notwendigkeiten zur Weiterentwicklung einer transparenten und überprüfbaren Landes- und Regionalplanung

Information, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit in der Raumordnung dürfen nicht als Selbstzweck empfunden werden.

Es besteht in zunehmendem Maße die Verpflichtung, Sinn und Zweck von Raumordnung transparent für jedermann darzulegen und die Öffentlichkeit auch in überörtliche Planungsprozesse einzubeziehen. Auch normative bzw. gesetzliche Vorgaben wie z. B. die bereits umgesetzte EU-Richtlinie zur Plan-UP, das Informationsfreiheitsgesetz oder auch das mittlerweile bundesweit geltende Umweltinformationsgesetz bestätigen diese Feststellung (vgl. auch den Beitrag Hensold in diesem Band).

Innovative Regionalentwicklung ist nicht ohne umfassende Informations- und Kommunikationspolitik im Sinne von Kooperation und Vernetzung denkbar. Gleichzeitig wird hierdurch der Weg für erfolgreiche Monitoring- und Evaluierungsprozesse geebnet.

In der Region München gibt es für ein umfassendes Kommunikationsmanagement Ansätze. So bemüht sich beispielsweise der Regionale Planungsverband München, bei der Fortschreibung des Regionalplans die betroffenen Träger öffentlicher Belange bereits möglichst frühzeitig mit einzubeziehen (z. B. Experten-Hearing zur Fortschreibung des Kapitels Verkehr). Auch die Versuche des Regionalen Planungsverbandes München zum Aufbau von Informations- und Beteiligungsmöglichkeiten auf seiner Website (vgl. Kapitel 3.1.1) sowie die von der Regierung von Oberbayern auf ihrer Homepage geschaffenen Serviceleistungen für Projektträger zur Durchführung von Raumordnungsverfahren (vgl. Kapitel 3.1.2) sind wichtige Schritte in Richtung eines strategischen Kommunikations- und Beteiligungsmanagements. Nicht zuletzt wird durch das Projekt „Initiative Europäische Metropolregion München (EMM)“ ein medial breit angelegter Weg beschritten, um innovative Regionalentwicklung darzustellen und zu vermarkten.

Dennoch gilt es, diese vorhandenen Ansätze weiter auszubauen und die „Hemmschwellen“ zwischen den verschiedenen Planungsebenen abzubauen bzw. zu überwinden. So könnten „gute Beispiele“ aus anderen Ländern bzw. Bundesländern – z. B. die werbewirksamen Quartalshefte der Region Stockholm oder die regelmäßig erscheinenden Newsletter der Region Stuttgart – herangezogen werden, um eine breite Öffentlichkeitsarbeit auf regionaler Ebene weiterzuentwickeln.

Weiterhin kann das geplante Bereitstellen von raumrelevanten Daten (etwa des Raumordnungskatasters) im Internet dazu führen, eine breite Öffentlichkeit im Sinne einer Serviceleistung für Bürgerinnen und Bürger nicht nur zu informieren, sondern auch für Belange der Raumordnung zu sensibilisieren.

Vor allem aber durch kooperative Zusammenarbeit innerhalb der einzelnen Planungsebenen und über diese Ebenen hinweg kann es gelingen, die schwer durchschaubare Materie der Raumordnung verständlich und bürgerfreundlich zu vermitteln. Dabei ist es gerade auf der Ebene der Regionalplanung unbedingt notwendig, die politisch Verantwortlichen von Sinn und Zweck der Öffentlichkeitsinformation und -beteiligung zu den Themen der Raumordnung zu überzeugen. Dies kann gerade über gemeinsame Projekte, die das Regionsbewusstsein stärken, gelingen. Als gutes Beispiel ist hier die Bundesgartenschau (BUGA) 2005 in München zu nennen, da sich hier neben dem zentralen Ausstellungsprojekt in der Messestadt München-Riem zahlreiche, dezentrale Projekte im Stadt- und Umlandbereich im regionalen Kontext präsentierten und immer noch präsentieren.

Wichtig erscheint es, bei der Darstellung von einzelnen Projekten im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit gerade auf den regionalplanerischen Zusammenhang und damit auf die Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans (§ 13 ROG; Art. 25 BayLplG) hinzuweisen.

Eine umfassende Einbeziehung der Öffentlichkeit in überörtliche Planungsprozesse und deren Evaluation bietet für die Raumordnung die Chance, um Akzeptanz zu werben, ihren Anliegen deutlich Gehör zu verschaffen und durch Einbeziehung öffentlicher und privater Belange ihre Durchsetzungskraft zu erhöhen. Die Planungsträger sollten dazu bereit sein, weiterführende Formen der Planungskommunikation einzusetzen.

Strategisches Kommunikations- und Beteiligungsmanagement kann als Schritt zur Modernisierung des Planungsverständnisses verstanden werden.

Dies birgt die Chance für die Raumordnung, ihre Instrumentarien und ihre Verfahren im Sinne von E-Government weiterzuentwickeln und die einzelnen Verwaltungsebenen im Sinne eines modernen, bürgerfreundlichen Staats der Öffentlichkeit zu präsentieren. Ausgewählte Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der Öffentlichkeitsarbeit in der Raumordnung finden sich in Tabelle 1.

Tab. 1: Ausgewählte Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der Öffentlichkeitsarbeit in der Raumordnung

| Kommunikationsformen | Handlungsempfehlungen  | Innovative Ansätze   |
|----------------------|--|--|
| Information          | verstärkter Einsatz von News-lettern, Hintergrundinfos im Internet, Infoheften und Medienberichten über Projekte und Verfahren der Raumordnung; Öffnung und Vermarktung von raumrelevanten Geodaten              | Verschneidung von raumrelevanten Geodaten des bayerischen Rauminformationssystems RISBY mit wirtschaftsrelevanten Daten des Informationssystems der IHK SISBY  |
| Beteiligung          | bürgerfreundliche und dialogorientierte Aufbereitung aller Planungsschritte (z. B. in der Regionalplanung); verstärkte Einbindung der relevanten Akteure in Arbeitskreisen, Antragskonferenzen und Hearings etc. | Dialogorientierte Darstellung der Entwicklungsstufen eines Regionalplans und Schaffung von interaktiven Beteiligungsformen im Internet   |
| Kooperation          | intensives Hinwirken auf zielgruppenbezogene Abstimmungsgespräche, runde Tische, konsensorientiertes Projektmanagement   | verstärkter Einsatz von in Bayern nicht vorgeschriebenen Antragskonferenzen zur Abwicklung von Raumordnungsverfahren (Bündelung von Fachkompetenzen); Ausbau von projektbezogener Regionalentwicklung in der Regionalplanung |

Information, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit stellen die Basis für Monitoring- und Evaluierungsprozesse dar. Nur dann, wenn die oft schwer vermittelbare Ebene der Raumordnung möglichst transparent dargestellt, Nutzen und Wert adressatengerecht vermittelt und die Akteure sowie letztlich Bürgerinnen und Bürger dialogorientiert in die Planungsprozesse einbezogen werden können, sind auch die bestmöglichen Voraus-

setzungen für ein erfolgreiches Monitoring bzw. für weiterführende Evaluierungsprozesse in der Raumordnung gegeben.

## Literatur

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (2001): Für eine Modernisierung der Regionalplanung. Hannover. = Positionspapier aus der ARL, Nr. 39.
- Danielzyk, R.; Knieling, J.; Hanebeck, K.; Reitzig, F. (2003): Öffentlichkeitsbeteiligung bei Programmen und Plänen der Raumordnung. Bonn. = Forschungen, H. 113 (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung).
- Danielzyk, R.; Hanebeck, K.; Knieling, J.; Reitzig, F. (2004): Raumordnung und Öffentlichkeitsbeteiligung. Praxis, Anforderungen und Empfehlungen bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen. In: Raumplanung H. 112, S. 31-36.
- Goppel, K. (2004): Raumordnung und Medien. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Raumordnung und Medien. 24. Seminar für Landes- und Regionalplaner in Bayern. Hannover, S. 1-6. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 306.
- Hill, H. (2003): E-Government – Mode oder Chance zur nachhaltigen Modernisierung der Verwaltung? In: Bayerische Verwaltungsblätter H. 24, S. 737-743.
- Höhnberg, U. (2005): Raumordnungsverfahren. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, S. 884-891.
- Seidl, M. (2003): Standortmarketing und Stadtmarketing. Kronach u.a. = KommunalPraxis Spezial 1/2003.

Joachim Genosko, Sieglinde Amelia Walter

# **Monitoring und Evaluation von Clustern, Clusterinitiativen und Clusterpolitik**

## **Gliederung**

- 1 Einleitung
- 2 Cluster und Clusterpolitik
  - 2.1 Clusterdefinition
  - 2.2 Clusterpolitik
- 3 Cluster und Raum
- 4 Monitoring und Evaluation von Clusterinitiativen
- 5 Regionale Cluster: Beispiele aus der Praxis
  - 5.1 Bayern
  - 5.2 Südtirol
  - 5.3 Evaluation
- 6 Fazit

Literatur

Internet

## **1 Einleitung**

Das Clusterkonzept wird derzeit von der Politik mit dem Ziel eingesetzt, die regionale Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft zu steigern. Je nach wirtschaftlicher Ausgangslage werden Cluster, beispielsweise in Bayern, zum regionalpolitischen Instrument, um den Erhalt und die Schaffung neuer Arbeitsplätze zu sichern. Dieser Beitrag soll beleuchten, welche Auswirkungen Cluster und Clusterpolitik auf den Raum haben und wie Cluster überwacht und evaluiert werden können.

## **2 Cluster und Clusterpolitik**

### **2.1 Clusterdefinition**

In seinen Untersuchungen über die Wettbewerbsfähigkeit von Regionen stellt Porter in seinem berühmten Aufsatz „The economic performance of regions“ auf die Existenz von Clustern ab. Er definiert Cluster als eine geographische Konzentration von Unternehmen und Institutionen in einem bestimmten Wirtschaftsbereich, die durch unterschiedliche externe Effekte miteinander verbunden sind. Die wesentlichen Clusterkriterien sind dabei die räumliche Nähe, der gemeinsame Wirtschaftsbereich, die kritische Masse von Akteuren, die globale Performanz und die relationale Nähe (vgl. Porter 1998: 78).

Cluster basieren auf mehreren theoretischen Strängen: Zum einen auf der Marshall'schen Industrial District-Theorie, die auf externen Ersparnissen, Arbeitsteilung zwischen den Unternehmen und auf der Existenz von Sozialkapital basiert. Hinzu kommt die „Neue Industrieökonomik“, die in den Mittelpunkt der Überlegungen den unvollkommenen Wettbewerb stellt. Schließlich ist auch „Neue Institutionenökonomik“ in Anschluss an Schumpeter von Bedeutung, die sich mit Institutionen, der Entstehung von Innovationen und mit Lernprozessen beschäftigt. Letztere betont die Pfadabhängigkeit der regionalen Entwicklung.

Cluster beruhen ganz wesentlich auf Netzwerken und auf Wissensspillovers. Romer (1986) folgend bilden die Anhäufung von Wissen und Wissensspillovers in der Ökonomie die Basis für endogenes Wachstum. Nach Lucas (1988) sind Wissensspillovers räumlich lokalisiert und Teil des urbanen Wachstumsprozesses, wobei die Städte als Zentren der Innovation das nationale Wirtschaftswachstum beflügeln. Wissensspillovers führen nach dieser Wachstumstheorie auf der Makroebene betrachtet zum Wachstum entweder der Produktivität oder der Größe der Städte. Auf der Mikroebene analysiert, sind sie eng an das Konzept des Netzwerks gebunden. Die meisten Spillovers entstehen wohl kaum zufällig oder als Ergebnis von Spionage. Sie sind vielmehr das Produkt eines freiwilligen Austauschs und damit nur in Netzwerken denkbar. Netzwerke sind geprägt von Netzwerkknoten (Schlüsselakteuren) und von Netzwerkkanten, entlang denen Kontakte stattfinden.

Von besonderem Interesse ist dabei das „stille Wissen“, das nicht kodifiziert und deshalb auch nicht über Telekommunikation weitergegeben werden kann. Es ist gerade das „stille Wissen“, welches Face-to-face-Kontakte fördert.

Die Stabilität von Netzwerken und folglich von Clustern ist abhängig von der Reputation der Clusterakteure, aus dem das Vertrauen entsteht, das Cluster zusammenhält. Will man nicht allein auf das Vertrauen bauen, so sind clusterspezifische Investitionen erforderlich, die die Clusterakteure gegenseitig binden. Sofern es sich hierbei nicht um Investitionen in Human- und Sozialkapital handelt, bedürfen derartige Investitionen der Flächen, auf denen sie errichtet werden. Je mehr Face-to-face-Kontakte notwendig werden, desto wichtiger wird räumliche Nähe.

## 2.2 Clusterpolitik

Die Schaffung und Entwicklung innovativer Cluster ist auf der politischen Agenda der zuständigen politischen Gremien hoch angesiedelt. Dies ergibt sich daraus, dass innovative Cluster für die Wettbewerbsfähigkeit der Regionen bedeutsam sind. Regionen konkurrieren heute weniger über die Produktionsproduktivität als vielmehr über Innovationen. Cluster ermöglichen es Unternehmen, innovativer und produktiver zu sein als dies bei räumlicher Isolation der Unternehmen der Fall wäre. Außerdem verringern sie die Markteintrittsbarrieren für Existenzgründer, deren Geschäftsmodell auf neuen Technologien beruht. Standorte, die von Clustern geprägt werden, bringen bessere wirtschaftliche Ergebnisse als Standorte ohne Cluster. Von besonderer Bedeutung für das Funktionieren von Clustern ist die hohe Dichte an Informationen, die nicht nur vertikal zwischen Produzenten und Konsumenten fließen, sondern auch horizontal zwischen Unternehmen der gleichen oder unterschiedlicher Branchen. Insbesondere junge Unternehmen hängen nachhaltig von den technologischen und sozialen Spillovers ab, die auf Netzwerk-Interaktionen mit anderen Unternehmen, mit Wissenschaftlern und Finanziers beruhen.

Erfolgreiche Cluster brauchen eine gewisse Flexibilität in der Unternehmensstruktur, um sich an Veränderungen anpassen zu können.

In der empirischen Literatur über Cluster wird deutlich, dass für die weitere Entwicklung von Clustern andere Faktoren entscheidend sind als für das Entstehen von Clustern. Wie Porter (1998) und ebenso Enright (2003) zeigen, sind die Ursachen und Entstehungsgründe für unterschiedliche Cluster sehr verschieden. Während für die Entstehung bestimmter Cluster historische Entwicklungen ausschlaggebend waren, wurde die Entstehung anderer Cluster durch klimatische oder geographische Bedingungen begünstigt.

### 3 Cluster und Raum

Clusterpolitik zielt im Allgemeinen zunächst darauf ab, Unternehmen gleicher bzw. verwandter Branchen unter Berücksichtigung einschlägiger wissenschaftlicher Einrichtungen sowie staatlicher und kommunaler Behörden zu einem Verbund zusammenzufassen. Dabei ist das zentrale Ordnungsprinzip eines Clusters das Netzwerk bzw. die Vernetzung. Per se ist dieses Ordnungsprinzip noch nicht raumrelevant, da Netzwerkverbindungen a priori auch ohne Personen- bzw. Güterverkehr denkbar sind.

Raumrelevant werden Cluster bzw. die Clusterpolitik allerdings dann, wenn sie eine regionale Dimension einnehmen und die räumliche Nähe („proximity“) für die Clusterbildung essentiell wird. Räumliche Nähe erhält insofern Bedeutung, als Face-to-face-Kontakte für die Netzwerkbeziehungen erheblich sind. Ebenso raumbedeutsam sind Cluster, die in der Produktion aufeinander bezogen sind und die deshalb logistische „hardware“ (Straßen, Schienenverbindungen, Flughäfen etc.) benötigen.

Bei der Analyse der raumplanerischen Relevanz sind grundsätzlich zwei Sachverhalte zu unterscheiden: Zum einen wäre im Prinzip eine Clusterbildung respektive Clusteransiedlung auf der „grünen Wiese“ denkbar. In diesem Fall wären Büros, Produktionsgebäude, Sozialräume, aber auch Verkehrsanbindungen neu zu schaffen. Vorstellbar sind in diesem Zusammenhang beispielsweise „Wissenschaftsstädte“, in denen die Grundlagenforschung der Halbleiter mit der angewandten Forschung und Entwicklung der Unternehmen, also mit der „Kommerzialisierung von Inventionen“, verbunden sind.

Eine andere Clustervorstellung besteht darin, dass innerhalb einer Region Endprodukte hergestellt und Zulieferer zu einem Netzwerk verknüpft werden. Auch hier geht es um mehr als nur eine einheitliche Wertschöpfungskette, nämlich dann, wenn Forschungseinrichtungen und Behörden ebenfalls eingebunden werden. Trotzdem wird sich der Flächenverbrauch hier anders darstellen als im oben beschriebenen Beispiel einer „Wissenschaftsstadt“. Während im letzteren Fall mehrstöckige Bauweisen möglich sind und Verbindungswege kaum ins Gewicht fallen, werden bei „Produktionsclustern“ flächige Bauwerke und erhöhte Straßenkapazitäten erforderlich sein, um moderne Just-in-time-Produktionsverfahren zu ermöglichen. Flächige Bauwerke erleichtern die Be- und Entladevorgänge, größere Straßenkapazitäten steigern die Zuverlässigkeit und Schnelligkeit der Zulieferung und des Ab- und Weitertransports. Regional werden die Verbindungen in erster Linie über die Straße hergestellt, überregional eher über die Schiene bzw. andere Verkehrsträger wie Schiff oder Flugzeug.

Die bisherige Betrachtungsweise geht allerdings von einer eher theoretischen Vorstellung der Clusterbildung aus. Denn in der Praxis wird die (regionale) Wirtschaftspolitik dort Cluster fördern wollen, wo einschlägige Unternehmen und Forschungseinrichtungen nicht erst errichtet werden müssen, sondern bereits vorhanden sind. In diesem Fall würde die Clusterpolitik lediglich insofern raumrelevant werden, als „clusterverbindende“ Einrichtungen wie Besprechungsräume, Cafeterien, Restaurants und dergleichen zu schaffen sind. Der zusätzliche Flächenverbrauch ist also relativ gering. An dieser Stelle ist dann eher die Regional- bzw. Stadtplanung gefordert.

Gleichwohl erfordert gerade die Schaffung von „Produktionsclustern“ ein Flächenmonitoring, um Logistik, Umweltverträglichkeit und Flächenverbrauch optimal zu gestalten. Besonders zu beobachten sind die Netzwerkkanten eines Clusters, da sie vermutlich einen relevanten Flächenverbrauch generieren.

Trotzdem sind Cluster an sich relativ flächensparende Konstrukte. Agglomerationen von ökonomischen Aktivitäten erlauben die Einrichtung gemeinsamer „overheads“. Ebenso ist ein Teil der Clusterkommunikation flächensparend über den Datentransfer möglich.

Der Flächenersparnis bei Gebäuden gegenzurechnen sind die Verkehrskapazitäten, die bei ökonomischen Agglomerationen größer ausfallen müssen.

Fasst man unsere Ausführungen zusammen, so sind Cluster und Clusterpolitik in ihrem Verhältnis zur Raumplanung und zum Flächenverbrauch durchaus ambivalent. Einerseits müssen auch Cluster, die nicht nur virtuell existieren, hinsichtlich ihres Flächenverbrauchs und insbesondere hinsichtlich der Effizienz des Flächenverbrauchs evaluiert und überwacht werden. Andererseits können Cluster ein Instrument sein, um den Flächenverbrauch zu reduzieren.

## **4 Monitoring und Evaluation von Clusterinitiativen**

Stützt man sich auf die von Jacoby (in diesem Band) angeführte Definition von Monitoring, so spielt bei Clustern in erster Linie das „control monitoring“ eine Rolle. Ebenso wie andere wirtschaftspolitische Maßnahmen folgt auch das Monitoring der Clusterpolitik folgendem Muster: Es werden zunächst wirtschaftspolitische Ziele definiert, woran sich eine Analyse der Nebenwirkungen anschließt. Zum Schluss wird geprüft, inwieweit die Clusterpolitik den wirtschaftspolitischen Zielsetzungen dient und warum gegebenenfalls Abweichungen bei der Zielerreichung festzustellen sind. Das Instrument Clusterpolitik wird nach dieser Analyse neu justiert.

Die Clusterpolitik soll, wie bereits mehrmals festgehalten, die Wettbewerbsfähigkeit von Regionen steigern. Dazu ist es selbstredend notwendig, in einem ersten Schritt Cluster zu identifizieren. Üblicherweise werden zur Clusteridentifikation Beschäftigungs-, Umsatz- bzw. Wertschöpfungszahlen herangezogen. Insbesondere geht es um Anteile bestimmter Branchen bzw. Unternehmen mit vergleichbaren Tätigkeiten an der Wertschöpfung bzw. Beschäftigung der Untersuchungsregion. Als statistische Methoden können dazu Faktoren- und Clusteranalysen angewendet werden. Es ist darüber hinaus zweckmäßig, die quantitative Analyse um eine qualitative zu ergänzen, indem man nach einem oder mehreren regionalen Fokalunternehmen sucht.

Die Wettbewerbsfähigkeit einer Region lässt sich am besten über Import/Export-Daten messen. Auch hier kommt Anteilswerten eine herausgehobene Bedeutung zu. Um die regionale Wettbewerbsfähigkeit als strukturelle Veränderung feststellen zu können, ist es erforderlich, die verwendeten Daten konjunkturbereinigt zu verwenden.

## **5 Regionale Cluster: Beispiele aus der Praxis**

### **5.1 Bayern**

Die bayerische Clusterinitiative (Allianz Bayern innovativ) ist auf die Vernetzung von 19 Kompetenzfeldern fokussiert. Die Cluster sind kategorisiert in Mobilität (Automotive, Bahntechnik, Logistik, Luft- und Raumfahrt, Satellitennavigation), Materialentwicklung (Neue Werkstoffe, Chemie, Nanotechnologie), Mensch und Umwelt (Biotechnologie, Medizintechnik, Energietechnik, Umwelttechnologie, Forst und Holz, Ernährung),



Informations- und Elektrotechnik (Informations- und Kommunikationstechnik, Sensorik und Leistungselektronik, Mechatronik und Automation) sowie Dienstleistungen und Medien (Finanzdienstleistungen, Medien).

Wie bereits in Kapitel 3 ausgeführt, stellen die verschiedenen Kompetenzfelder unterschiedliche raumrelevante Anforderungen. Um dies zu verdeutlichen, sollen die wesentlichen Charakteristika von Cluster aufgeführt werden:

- Die Cluster sollen sich durch eine starke Unternehmensstruktur mit Leitunternehmen kennzeichnen.
- Die Cluster enthalten daneben kompetente Zulieferer und Dienstleister sowie eine Konzentration von Hochschul- und Forschungseinrichtungen.
- Cluster sind geprägt von einer intensiven Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, die auch überregional erfolgt.
- Cluster umfassen einen Pool qualifizierter Mitarbeiter, für die spezialisierte Aus- und Fortbildungen durchgeführt werden.
- Schließlich ist für Cluster eine ausgeprägte Gründerdynamik feststellbar.

Mit der Clusterpolitik sollen Inventionen schneller in Innovationen übergeführt werden. Durch die Netzwerke sollen Kooperationen in Forschung und Entwicklung sowie der formelle und informelle Ideenaustausch gefördert werden. Mit Clustern soll des Weiteren die Produktivität der beteiligten Unternehmen gestärkt und die regionale Ansiedlungspolitik unterstützt werden. Mit Hilfe der Clusterbildung soll den Regionen ein klares Kompetenzprofil verliehen werden.

Die Clusterinitiative in Bayern hat mit dem Regionalmanagement zusätzlich eine regionale Säule. Die 19 bayerischen Clusterinitiativen wurden auf der Grundlage externer Gutachten durch den öffentlichen Akteur bestimmt und seit 2006 für einen Zeitraum von fünf Jahren durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie gefördert. Die Förderung erfolgt degressiv, d.h. jede Clusterplattform soll ihren Eigenanteil im Laufe des Förderzeitraums kontinuierlich steigern, und sie soll lediglich als Anschubfinanzierung für die ausgewählten Cluster verstanden werden, die sich möglichst bald selbst tragen sollen. Das Staatsministerium versteht sich als Impulsgeber eines offenen Prozesses. Ziel ist die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und der Innovationsdynamik und die Stärkung der Standortbindung in den ausgewählten Wirtschaftsfeldern.

Die einzelnen Cluster werden von einem Clustermanager geführt und von einer wissenschaftlichen bzw. einer Hochschuleinrichtung begleitet.

Bereits an dieser Stelle sei auf einen wesentlichen Unterschied in der Clusterpolitik zwischen Bayern und Südtirol hingewiesen: Während für Südtirol Clusterpolitik vorrangig der Markenbildung und dem Marketing dient, stellt Bayern mit dieser Politik und ihren Ausprägungen eine regionalisierte Wirtschafts- und Wachstumspolitik in den Vordergrund.

## **5.2 Südtirol**

Die Clusterpolitik der Wirtschaftsregion Südtirol ist inhaltlich und finanziell eng an die Wirtschaftspolitik der Europäischen Union gebunden.

Wirtschaftlich ist Südtirol durch kleine und mittelständische Unternehmen geprägt. Gut 90% der Südtiroler Unternehmen beschäftigen weniger als fünf Arbeitnehmer, so dass korrekter Weise von Mikrounternehmen gesprochen werden muss. Die etwa

56.000 registrierten Unternehmen sind vor allem in traditionellen Sparten wie Handwerk und Handel tätig und weisen einen Innovationsgrad auf, der weit unter dem Durchschnitt der OSZE-Staaten liegt.

Aufgrund dieser Ausgangslage und vor dem Hintergrund der allgemeinen Bestrebungen der EU, die Innovationskraft der Unternehmen europaweit zu stärken, beschloss die Südtiroler Landesregierung im Jahr 2000, mit gezielten Maßnahmen die Innovation zu fördern und Impulse zu setzen. Insbesondere sollten die Netzwerkbildung der regionalen Unternehmen angeschoben und die Nachhaltigkeit der Vernetzung unter Nutzung neuer Technologien, insbesondere der Informations- und Kommunikationstechnologien, gewährleistet werden.

Die ersten Clusterinitiativen wurden 2002 gegründet, bis 2004 hatten drei Clusterinitiativen ihre Arbeit aufgenommen: Cluster Bau & Facility Management, Cluster Holz & Technik, Cluster Information Technologies & System Engineering. Diese Cluster wurden – im Unterschied zu den bayerischen Clustern – nicht von der Politik (Top-down-Ansatz) identifiziert, sondern bildeten sich durch kooperationswillige Unternehmen, die schwerpunktmäßig in den genannten Branchen tätig waren (Bottom-up-Ansatz). Jeder Cluster wurde von einem Clustermanager geführt. Der Erfolg der drei Clusterinitiativen wurde an der Anzahl der Unternehmen gemessen, die über jedwede Art von Clusteraktivität erreicht wurde. Hingegen zielte die Clusterpolitik mit ihren Maßnahmen nicht auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze ab.

Schließlich gingen die drei genannten Clusterinitiativen im Jahr 2006 in den „TIS innovation park“ über, eine halböffentliche Einrichtung mit der Aufgabe, die Innovations- und Kooperationskultur in Südtirol zu implementieren. Über die im Jahr 2000 von der Politik formulierten Ziele hinaus sollen die lokalen Unternehmen mit Unterstützung des TIS innovation park stärker international vernetzt werden, entweder durch Beteiligung an internationalen Projekten, durch Zusammenarbeit mit internationalen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen oder durch Beteiligung an internationalen Messen. Der Professionalisierungsgrad und die Qualitätsstandards der Unternehmen sollen erhöht und das Benchmarking mit vergleichbaren Unternehmen in anderen Regionen gefördert werden.

Bis 2008 wurden zu den oben genannten Clustern zwei weitere gegründet: Cluster sports & winterTECH und Cluster Alimentaris (Lebensmittelcluster).

TIS innovation park finanziert sich zum überwiegenden Teil aus Mitteln des öffentlichen Haushalts und zu einem geringeren Teil aus Drittmitteln, die aus EU-Projekten und aus Dienstleistungen für regionale Unternehmen stammen. Nach Vorgabe der Politik sollen die Drittmittel kontinuierlich erhöht werden. Insofern ergibt sich für die regionalen Clusterinitiativen eine neue Definition von Erfolg. Wurden die ersten Clusterinitiativen noch nach der Anzahl der erreichten Unternehmen bewertet, so muss das Clustermanagement nun Einnahmen generieren. Diese Tatsache birgt eine ganz eigene Problematik, der viele Einrichtungen für das Regionalmanagement in Europa unterliegen: Einnahmen können sie nur generieren, indem sie als Dienstleister auf dem Markt auftreten, was wiederum andere Anbieter regelmäßig als Wettbewerbsverzerrung beanstanden. Abgesehen von einigen Nischen bieten die Cluster Leistungen an, die auch von anderen Marktanbietern erbracht werden können, die allerdings ohne Förderung durch die öffentliche Hand auskommen müssen. Dass aber regionale Clusterinitiativen langfristig ohne Förderung auskommen, ist eher unwahrscheinlich.

### 5.3 Evaluation

Aus der Einstufung der Clusterinitiativen als – öffentlich geförderte – Einrichtungen folgt eine differenzierte Definition der Evaluationskriterien. Insbesondere sind Kennzahlen zu bestimmen, mit denen die Erreichung derjenigen Ziele evaluiert werden kann, die von der Politik vorgegeben sind: Steigerung des Professionalisierungsgrades der Südtiroler Unternehmen, Steigerung der Kooperationsfähigkeit, Steigerung des Qualitätsbewusstseins, Nachhaltigkeit, Internationalisierung der Märkte, Bearbeitung neuer branchenspezifischer Themen.

Den Nachweis über die Erreichung dieser Ziele erbringen zum einen allgemeine volkswirtschaftliche Daten. Dabei sind die regionalen Besonderheiten zu beachten. Die Schaffung von Arbeitsplätzen kann kein Erfolgskriterium für die Netzwerke sein, denn in Südtirol herrscht faktische Vollbeschäftigung. Hingegen mangelt es an qualifizierten Arbeitsplätzen, sodass hoch qualifizierte Arbeitskräfte entweder unter ihrem Ausbildungsniveau arbeiten oder abwandern. Aufschluss über den Erfolg der Clusterinitiativen geben unter diesen Voraussetzungen arbeitsmarktliche Daten wie die Bruttowertschöpfung pro Beschäftigtem, die Bruttowertschöpfung pro Arbeitsstunde, die Anzahl der Beschäftigten im Dienstleistungssektor und die Gehaltsstruktur (inklusive Management). Hinzu kommen Exportdaten zu Märkten, Umsatz und Gütern (sogenannte Schumpetergüter) und bearbeitete branchenspezifische Schwerpunktthemen.

Die Evaluation setzt selbstredend voraus, dass die eben genannten Daten auch statistisch erfasst sind, eine Voraussetzung, die in der Praxis nicht immer gegeben ist. Im Falle der Wirtschaftsregion Südtirol liegt zwar die Anzahl der Beschäftigten im Dienstleistungssektor vor, die übrigen genannten Arbeitsmarktdaten aber fehlen in der amtlichen Statistik.

Um diesem Mangel an allgemeinen volkswirtschaftlichen Daten zu begegnen, sollte in der Evaluation auf Kennzahlen der Cluster zurückgegriffen werden. Sie müssten zwei Arten von Daten erheben. Zu den clusterspezifischen Daten gehören die Anzahl der Mitglieder, die Anzahl der Unternehmen in Kooperationsprojekten, die Anzahl der Kooperationen mit Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und die Anzahl der durchgeführten internationalen Kooperationsprojekte. Unternehmensspezifische Daten hingegen betreffen Arbeitsplätze und Gehaltsstruktur, Exportanteil, Patentstatistik, Investitionen in Forschung und Entwicklung, Arbeitsplätze in Forschung und Entwicklung und die Zusammenarbeit mit Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen.

Regelmäßig erhoben ermöglicht die Überprüfung dieser Daten eine Bewertung der Ergebnisse der Clusterarbeit und – allerdings in eingeschränktem Maße – auch der Entwicklung der Wirtschaftsregion Südtirol in Bezug auf die von der Politik definierten Ziele.

Die bayerischen Cluster arbeiten auf der Grundlage eines Business Plans, wie ihn das jeweilige Clustermanagement für den gesamten Förderzeitraum 2006 bis 2011 erstellt hat. Nach zwei Jahren erfolgte eine erste Zwischenevaluation des gesamten Förderprogramms und jedes Clusters durch einen externen Evaluator. Ziele der Zwischenevaluation waren die strategische Bewertung der Clusterplattform, die Bewertung des Nutzens der Cluster für die Clusterakteure und die strategische Bewertung des Gesamtprogramms. Auf diese Weise sollte nach der Hälfte des Förderzeitraums gegebenenfalls eine Korrektur der Clusterarbeit ermöglicht werden, aber ebenso dem Staatsministerium Informationen zur weiteren Steuerung geliefert werden.

Die Evaluationskriterien – die einzelnen Clusterplattformen betreffend – waren entsprechend in fünf Bereiche untergliedert: Strategie, Organisation, Netzwerkarbeit, For-

schungs- und Entwicklungsprojekte und flankierende Aktivitäten (z. B. Gründerförderung). Auf die Erhebung gesamtwirtschaftlicher Effekte wurde in der Zwischenevaluation verzichtet.

## 6 Fazit

Cluster werden als wirtschaftspolitisches Instrument zur Steigerung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit eingesetzt. Wie die Beispiele der Regionen Bayern und Südtirol zeigen, hängt es ganz wesentlich von der Ausgangslage der jeweiligen Region ab, welche Ziele die Clusterpolitik definiert. Cluster werden als Instrumente des Regionalmarketings oder zur Stärkung der Innovationskraft ebenso eingesetzt wie zur Steigerung der Gründungsrate von Unternehmen oder zur Sicherung und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze. Je nach Schwerpunkt fallen letztlich die Kriterien zur Überwachung und Evaluation aus. Weitgehend wird auf Daten über Import und Export, Arbeitsmarkt sowie Forschung und Entwicklung abgestellt. Wie am Beispiel Südtirol erörtert, reichen die Daten der amtlichen Statistiken allerdings nicht immer für die Evaluation aller Ziele aus.

Raumplanerisch sind Cluster ambivalent zu sehen: Sie müssen hinsichtlich ihres Flächenverbrauchs und insbesondere hinsichtlich der Effizienz des Flächenverbrauchs überwacht und evaluiert werden. Cluster können aber auch ein Instrument sein, um den Flächenverbrauch zu reduzieren.

## Literatur

- Enright, M. (2003): Regional Clusters – What we know and what we should know. In: Bröcker, J.; Dohse, D.; Soltwedel, R. (Hrsg.): *Innovation Clusters and Interregional Competition*. Berlin, S. 99-129.
- Lucas, R. E. (1988): On the mechanics of economic development. In: *Journal of monetary economics* Vol. 22, No. 1, S. 3-42.
- Porter, M. (1998): Clusters and the New Economics of Competition. In: *Harvard Business Review* Vol. 76, No. 6, S. 77-90.
- Romer, P. M. (1986): Increasing Returns and Long-run Growth. In: *Journal of Political Economy* Vol. 94, No. 5, S. 1002-1037.

## Internet

- Allianz Bayern Innovativ (2008): Online Ressource veröffentlicht unter <http://www.allianzbayerninnovativ.de>, abgerufen am 20.01.2008.
- TIS innovation park (2008): Online Ressource veröffentlicht unter <http://www.tis.bz.it>, abgerufen am 20.01.2008.

Markus Beier

# **Strategische Entwicklungspläne als Bezugsrahmen für kommunale Entscheidungsprozesse: Das Teilraumgutachten „Stadt und Umland Regensburg“**

## **Gliederung**

- 1 Strategische Entwicklungspläne in der Raumplanung
- 2 Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen
  - 2.1 Zum Charakter von strategischen Entwicklungsplänen
  - 2.2 Anforderungen an die Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen
    - 2.2.1 Beurteilung von strategischen Entwicklungsplänen nach dem Leistungsprinzip
    - 2.2.2 Ein methodischer Ansatz zur Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen
- 3 Fallstudie: Teilraumgutachten Stadt und Umland Regensburg
  - 3.1 Anlass, Zielsetzung und Untersuchungsraum
  - 3.2 Das Teilraumgutachten als Bezugsrahmen für die kommunale Siedlungsentwicklung
  - 3.3 Wesentliche Ergebnisse der Auswertung der Bauleitpläne
- 4 Fazit und Ausblick

## **Literatur**

*Pläne sind unwichtig,  
aber Planen ist alles.*  
Dwight D. Eisenhower

## **1 Strategische Entwicklungspläne in der Raumplanung**

Strategische Entwicklungspläne wie z.B. regionale Entwicklungskonzepte oder Teilraumgutachten werden mittlerweile in nahezu allen Bundesländern in der Raumplanung eingesetzt. Sie ergänzen die formalen Instrumente und sollen zur Verwirklichung der Raumordnungspläne im Sinne des Raumordnungsgesetzes beitragen.

Mit der zunehmenden Verbreitung von strategischen Entwicklungsplänen stellt sich auch die Frage nach ihrem Erfolg, oder anders ausgedrückt: Was bedeutet Erfolg bei strategischen Entwicklungsplänen, und woran lässt sich dieser messen?

Die Auseinandersetzung mit der Evaluation von räumlichen Prozessen gewinnt seit einigen Jahren verstärkt an Bedeutung in der raumwissenschaftlichen Diskussion (vgl. z.B. Hübler 2002; Kühn 2004; Sedlacek 2004; Wiechmann/Beier 2004b). Dabei sind Evaluationen in der Raumplanung und Regionalentwicklung einer Reihe von Schwierigkeiten ausgesetzt, die insbesondere in ihrer Natur selbst liegen. Raumplanung ist eine komplexe Materie, die sich durch vielfältige und nicht selten auch gegensätzliche Inte-

ressenlagen auszeichnet. Darüber hinaus erschwert die mangelnde Operationalisierung von planerischen Zielaussagen die Durchführung von Evaluationen. Dies betrifft im Übrigen gleichermaßen die formale wie die informelle Planung.

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen am Beispiel des Teilraumgutachtens „Stadt und Umland Regensburg“ unter dem Gesichtspunkt der Siedlungsentwicklung. Speziell wird der Frage nachgegangen, welche Rolle das Teilraumgutachten für die kommunale Siedlungsentwicklung in der Stadtregion Regensburg spielt. Den Untersuchungsgegenstand bilden die Bauleitpläne (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne), die seit Fertigstellung des Teilraumgutachtens von den beteiligten Kommunen aufgestellt wurden.

## 2 Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen

### 2.1 Zum Charakter von strategischen Entwicklungsplänen

In diesem Beitrag werden unter strategischen Entwicklungsplänen informelle Instrumente der Raumplanung verstanden. Dazu zählen beispielsweise regionale Entwicklungskonzepte, Teilraumgutachten, Leitbilder für Regionen und integrierte ländliche Entwicklungskonzepte. Sie enthalten – ungeachtet der jeweiligen spezifischen Ausrichtung – Ziele, Maßnahmen und Projekte für die Entwicklung von Regionen.

Die Erarbeitung und Umsetzung von strategischen Entwicklungsplänen wird in der Regel nicht durch übergeordnete Institutionen verordnet, sondern beruht auf Freiwilligkeit und Initiative „von unten“. Es handelt sich um „Verfahren bzw. Handlungsweisen, die weitgehend abseits der formalen Wege auf Konsenserzielung und Kooperation zwischen den regionalen Akteuren abzielen“ (Priebis 1998: 212). Im Prinzip der Freiwilligkeit besteht gleichzeitig der größte Unterschied zu den formalen Instrumenten der Raumordnung wie den Landesraumordnungsprogrammen und Regionalplänen, deren Aufstellung durch das Bundesraumordnungsgesetz und die jeweiligen Landesgesetze vorgeschrieben ist.

Ein weiteres Merkmal von strategischen Entwicklungsplänen ist ihre Problemorientierung. Da sie im Unterschied zu den formalen Instrumenten nicht flächendeckend eingesetzt werden, erfolgt darin zumeist eine Fokussierung auf ausgewählte regionale Handlungsfelder. Je nach Region wird darin ein eher enger oder breiter Entwicklungsansatz verfolgt, was sich unter anderem an der Anzahl der Handlungsfelder ablesen lässt. Das Teilraumgutachten Stadt und Umland Regensburg kann dahingehend als ein breit angelegter Entwicklungsansatz angesehen werden (vgl. Kapitel 3.2).

Als ein weiteres Merkmal von strategischen Entwicklungsplänen kann ihre Umsetzungsorientierung hervorgehoben werden. Mit den strategischen Entwicklungsplänen steht den regionalen Akteuren ein Instrument zur Entwicklung ihrer Region zur Verfügung. Den darin enthaltenen Maßnahmen und Projekten kommt eine große Bedeutung bei der Umsetzung eines regionalen Leitbildes zu. Während bei den strategischen Entwicklungsplänen somit der Entwicklungsaspekt im Vordergrund steht, spielt bei den Raumordnungsplänen die Ordnung des Raums eine größere Rolle (z. B. Gorsler 2002).

Trotz der Handlungsorientierung von strategischen Entwicklungsplänen kommt es nicht selten vor, dass die Umsetzung nicht mit der gewünschten Intensität erfolgt. Dafür können unterschiedliche Faktoren ausschlaggebend sein, zum Beispiel die fehlende Einbeziehung der Adressaten bzw. Zielgruppen, unklare Verantwortlichkeiten oder eine unzureichende finanzielle Ausstattung. Ein weiterer Grund können aber auch die fehlenden rechtlichen Voraussetzungen sein. Strategische Entwicklungspläne sind im Unterschied zu den formalen Instrumenten nicht mit einem gesetzlichen Auftrag verbun-

den. Ebenso wie die Erstellung dieser Konzepte beruht auch ihre Umsetzung auf dem Engagement der beteiligten Akteure.

In diesem Zusammenhang spielt auch die Bindungswirkung der Zielaussagen eine Rolle. Die rechtliche Bindungswirkung von Landesraumordnungsprogrammen und Regionalplänen ist durch die Raumordnungsgesetze des Bundes und der Länder, das Baugesetzbuch sowie die Raumordnungsklauseln der Fachgesetze fixiert (Müller 1999). Bei strategischen Entwicklungsplänen ist diese Bindungswirkung nicht gegeben. Sie entfalten ihre Wirkung nicht durch Gesetzeskraft, sondern aus sich selbst heraus, das heißt aus dem Handeln der beteiligten Akteure (Sauerbrey 1999). Informelle Planungsinstrumente werden daher häufig aus einer bestimmten Problemlage heraus angewendet. Die Motivation besteht darin, in einem gemeinsamen Prozess von unterschiedlichen Akteuren bestimmte regional bedeutsame Ziele zu erreichen.

## 2.2 Anforderungen an die Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen

### 2.2.1 Beurteilung von strategischen Entwicklungsplänen nach dem Leistungsprinzip

Im Folgenden werden die Anforderungen an eine Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen ausgeführt. Dazu werden zunächst die Unterschiede bei der Umsetzung von strategischen Entwicklungsplänen und von technischen Projektplänen herausgearbeitet. Es soll verdeutlicht werden, welche Anforderungen an die Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen zu stellen sind und weshalb insbesondere das lineare Evaluationsverständnis im Sinne von Soll-Ist-Vergleichen in diesem Fall in der Regel nicht zum Tragen kommt.

Die Unterschiede zwischen Projektplänen und strategischen Entwicklungsplänen werden anhand von Abbildung 1 deutlich.

Abb. 1: Merkmale von Projektplänen und strategischen Entwicklungsplänen

|                     | Project plans      | Strategic plans         |
|---------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Object</b>       | Material           | Decision                |
| <b>Interaction</b>  | Until adoption     | Continuous              |
| <b>Future</b>       | Closed             | Open                    |
| <b>Time element</b> | Limited to phasing | Central to problem      |
| <b>Form</b>         | Blueprint          | Minutes of last meeting |
| <b>Effect</b>       | Determinate        | Frames of reference     |

Quelle: eigene Darstellung nach Mastop/Faludi (1997: 819)

Projektpläne wie zum Beispiel Infrastrukturpläne haben zumeist ein Vorhaben zum Gegenstand. Auch wenn dieses Vorhaben im Einzelfall technisch komplex sein kann, folgen Planung und Umsetzung in der Regel einem relativ einfachen Schema: An die Planung des Vorhabens (z. B. einer Straße) schließt sich dessen Umsetzung (d. h. der Bau) an. Die beiden Phasen zeichnen sich durch definierte Anfänge und Enden aus und lassen sich daher relativ problemlos voneinander abgrenzen. Eine Bewertung des Vorhabens ist ebenfalls vergleichsweise unproblematisch: Das Ergebnis wird mit der Planung im Hinblick auf ihre Übereinstimmung verglichen („Conformance“ nach Faludi/Korthals Altes 1994: 411).

Anders verhält es sich mit strategischen Entwicklungsplänen. Bei diesen lassen sich Planungs- und Umsetzungsphase nicht immer klar voneinander abgrenzen. So kann

bereits während der Erarbeitung eines strategischen Entwicklungsplans mit der Umsetzung von einzelnen Projekten begonnen werden. Ebenfalls ist denkbar, dass bei regionalen Kooperationen zunächst die Umsetzung von Projekten im Vordergrund steht, und erst später eine übergeordnete konzeptionelle Grundlage wie zum Beispiel ein regionales Entwicklungskonzept erarbeitet wird.

Hinzu kommt, dass der Inhalt von strategischen Entwicklungsplänen in der Regel vielschichtiger ist als der von Projektplänen. Es geht um die Ziele, Maßnahmen und Projekte zur Entwicklung einer Region. Ein strategischer Entwicklungsplan stellt damit die Synthese der unterschiedlichen Interessen der beteiligten Akteure dar. Die darin enthaltenen Aussagen sind zudem häufig noch sehr abstrakt und bedürfen erst der Konkretisierung im weiteren Prozessverlauf. Strategische Entwicklungspläne bilden damit die Grundlage für regionale Aushandlungsprozesse über die künftige Entwicklung.

Aufgrund dieser Besonderheiten schlägt Faludi (2000) vor, bei strategischen Entwicklungsplänen nicht von Umsetzung, sondern von Anwendung zu sprechen (vgl. auch Faludi/Korthals Altes 1994 sowie Faludi/Mastop 1997). In diesem Sinne bilden strategische Entwicklungspläne den „Bezugsrahmen für raumbedeutsame Maßnahmen öffentlicher und privater Entscheidungsträger“ (Faludi 2000: 35). Sie entfalten ihre Wirkung im Wege der Einflussnahme auf die Akteure und deren Handeln. Einen strategischen Entwicklungsplan anzuwenden heißt somit, „die Einsichten und Haltungen der Akteure in der Raumentwicklung, und nicht die Raumentwicklung selbst, zu beeinflussen“ (Faludi 2000: 40). Mit anderen Worten: Während sich die Inhalte von Projektplänen unmittelbar „im Raum niederschlagen“ (z. B. der Bau einer Straße), sind bei strategischen Entwicklungsplänen die regionalen Akteure gefordert, die in den Konzepten enthaltenen Zielaussagen in der Region zu diskutieren und in entsprechende Maßnahmen für die Raumentwicklung zu überführen.

Entsprechend diesem Verständnis ist die Anwendung auch keine gesonderte Phase, sondern integraler Bestandteil eines interaktiven Lernprozesses. Die Anwender von strategischen Entwicklungsplänen sind nicht passive Empfänger der Inhalte dieser Dokumente. Sie sind vielmehr aufgefordert, diese aus ihrer Sicht neu zu interpretieren. Dabei können sie durchaus zu anderen Einschätzungen kommen als die Bearbeiter der strategischen Entwicklungspläne (Faludi 2000).

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass an die Bewertung von strategischen Entwicklungsplänen besondere Anforderungen zu stellen sind. Es lassen sich in der Regel keine einfachen Soll-Ist-Vergleiche wie bei den Projektplänen durchführen. Da strategische Entwicklungspläne den Bezugsrahmen für das Handeln der regionalen Akteure bilden, sind sie dahingehend zu bewerten, inwiefern sie einen Beitrag dazu geleistet haben, nachfolgende Entscheidungen zu unterstützen (Faludi/Korthals Altes 1994). Für die Evaluation dieser Dokumente bedeutet dies, dass zu überprüfen ist, ob und gegebenenfalls in welcher Form ein strategischer Entwicklungsplan bei nachfolgenden Entscheidungen der regionalen Akteure eine Rolle gespielt hat. Dabei ist der strategische Entwicklungsplan nicht als gescheitert zu betrachten, wenn die Adressaten, das heißt die regionalen Akteure, von Planaussagen abweichen, sofern sie dennoch als Entscheidungsgrundlage gedient haben (Faludi 2000).

Bei einer Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen sind somit die Planaussagen und die nachfolgenden Entscheidungen (einschließlich deren Begründungen) dahingehend zu analysieren, inwiefern auf den strategischen Entwicklungsplan Bezug genommen wurde. Strategische Entwicklungspläne werden nach dem Leistungsprinzip (Performance) beurteilt. Ihre Leistung besteht somit darin, wenn sie die Grundlage für



das Handeln der Akteure dargestellt haben (Faludi/Korthals Altes 1994; Faludi/Mastop 1997; Faludi 2000).

### **2.2.2 Ein methodischer Ansatz zur Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen<sup>1</sup>**

Wiechmann und Beier (2004a; 2004b) haben einen Ansatz zur Evaluierung von regionalen Entwicklungskonzepten (REK) entwickelt, der grundsätzlich auch auf andere strategische Entwicklungspläne anwendbar ist und im Folgenden in seinen Grundzügen vorgestellt wird. Ein wesentliches Merkmal dieses Ansatzes ist die Unterscheidung von vier Betrachtungsdimensionen bzw. Evaluationsgegenständen (Evaluanden):

- REK-Dokument: Konzeptqualität als Ziel
- Prozess: Regionale Kooperation als Ziel
- Projektergebnisse: Konkrete Regionalentwicklung als Ziel
- Wahrnehmung und Anwendung: Entscheidungsvorbereitung als Ziel

Dieser Untergliederung liegt die Annahme zugrunde, dass – sofern der regionale Entwicklungsprozess umfassend abgebildet werden soll – es nicht ausreicht, nur das Plandokument zu bewerten, sondern auch der Prozess, die umgesetzten Projekte sowie die nachfolgenden Entscheidungen einzubeziehen sind. Für jede der vier Betrachtungsdimensionen wurden spezifische Kriterien und Indikatoren entwickelt, anhand derer eine Bewertung vorgenommen werden kann. Das Ergebnis ist ein Katalog mit insgesamt 88 (qualitativen) Kriterien und 17 (quantitativen) Indikatoren (Wiechmann/Beier 2004a). Da es in der Praxis nicht immer möglich (und auch nötig) sein wird, sämtliche Kriterien und Indikatoren zu erheben, wurden zehn sogenannte Schlüsselkriterien definiert (vgl. Abb. 2).

Das vierte Evaluandum – Wahrnehmung und Anwendung – beruht auf dem im vorangegangenen Kapitel erläuterten Leistungsprinzip. Demnach kann eine regionale Kooperation dann als erfolgreich bezeichnet werden, wenn es gelingt, den Kooperationsgedanken über den eigentlichen REK-Prozess hinaus in der Region zu verankern und die strategische Idee des regionalen Entwicklungskonzepts den politischen Entscheidungsträgern zu vermitteln. Inwieweit dies gelungen ist, lässt sich beispielsweise daran ablesen, ob bei zeitlich nachfolgenden regional bedeutsamen Entscheidungen auf das REK-Dokument Bezug genommen wurde (Wiechmann/Beier 2004a).

In diesem Sinne können strategische Entwicklungspläne als erfolgreich bezeichnet werden, wenn in nachfolgenden Entscheidungen der regionalen Akteure das regionale Entwicklungskonzept eine wichtige Rolle gespielt hat und die darin enthaltenen Aussagen für den Entscheidungsprozess herangezogen wurden. Im folgenden Kapitel wird dies am Beispiel des Teilraumgutachtens „Stadt und Umland Regensburg“ in seiner Bedeutung für die kommunale Siedlungsentwicklung untersucht.

---

<sup>1</sup> Den Ausführungen dieses Kapitels liegen die Ergebnisse eines Forschungsvorhabens des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung (IÖR) zu „Kriterien und Indikatoren zur Evaluierung von Regionalen Entwicklungskonzepten in Sachsen“ zugrunde. Der Autor dieses Beitrags war wissenschaftlicher Mitarbeiter am IÖR und hat an dem Projekt mitgearbeitet.

Abb. 2: Zehn Schlüsselkriterien und -indikatoren zur Evaluierung von regionalen Entwicklungskonzepten

|  |
|--|
| <b>Evaluandum: REK-Dokument</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Inwieweit bauen die einzelnen Bestandteile des REK stringent aufeinander auf?</li> <li>– Sind im Maßnahmenkatalog Projektinformationen enthalten zu: Machbarkeit, Zielvorgaben, Arbeitsschritten, Kosten und Finanzierung, Verantwortliche, Beitrag zu den REK-Zielen und Dauer?</li> <li>– Erfolgt im REK eine Priorisierung von vorrangigen Projekten?</li> </ul>   |
| <b>Evaluandum: REK-Prozess</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wie hoch ist der Grad der Selbstbindung der regionalen Akteure? (formal: z.B. rechtliche Verfassung der regionalen Kooperation)</li> <li>– Tagen die Lenkungsgruppe und die Arbeits- bzw. Projektgruppen regelmäßig?</li> <li>– Eigenanteil der Gebietskörperschaften am (Geschäftsstellen-)Budget / Jahr</li> </ul>   |
| <b>Evaluandum: REK-Projektergebnisse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Welche Projektergebnisse wurden erzielt? („Top 10-Abfrage“)*</li> <li>– Werden Projekt- und Maßnahmenkataloge (einschließlich Priorisierungen) aktualisiert bzw. fortgeschrieben?</li> </ul>   |
| <b>Evaluandum: Wahrnehmung und Anwendung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wie ist die Wahrnehmung durch die Öffentlichkeit? (Internetzugriffe, Wettbewerbsbeiträge, Anzahl der Zeitungsartikel, Lokalfernsehen usw.)</li> <li>– Wurde das REK bei nachfolgenden wichtigen Entscheidungen berücksichtigt? ** Inwieweit wurde das REK z. B. bei zeitlich nachfolgenden Planungsgrundlagen (B-Pläne, FNP, INSEK) beachtet?</li> </ul> |

\* Da der Beantwortung dieser Frage eine Schlüsselstellung zukommt, sie insgesamt aber schwierig erscheint, wird vorgeschlagen, die regionalen Akteure zehn Highlights aus den REK-Projektergebnissen nennen zu lassen („Top-10-Abfrage“). Auf diesem Wege würde eine kaum leistbare und unangemessene aufwendige Totalerhebung der Ergebnisse von bis zu 300 Projekten in einer einzelnen Region vermieden und doch würden die zumindest aus Sicht der Region wichtigsten Ergebnisse erfasst, welche in der Folge weiter hinterfragt werden könnten, etwa in Bezug auf die Frage, inwieweit die genannten Ergebnisse kausale Folge des REK-Prozesses sind oder eher auf Mitnahmeeffekten beruhen.

\*\* Das Kriterium der Berücksichtigung erfordert nicht unbedingt eine Übereinstimmung. Im Falle abweichender Entscheidungen sollte das REK jedoch nachvollziehbar in die Abwägung einbezogen worden sein.

Quelle: eigene Darstellung nach Wiechmann, Beier (2004b: 394)

### 3 Fallstudie: Teilraumgutachten Stadt und Umland Regensburg

#### 3.1 Anlass, Zielsetzung und Untersuchungsraum

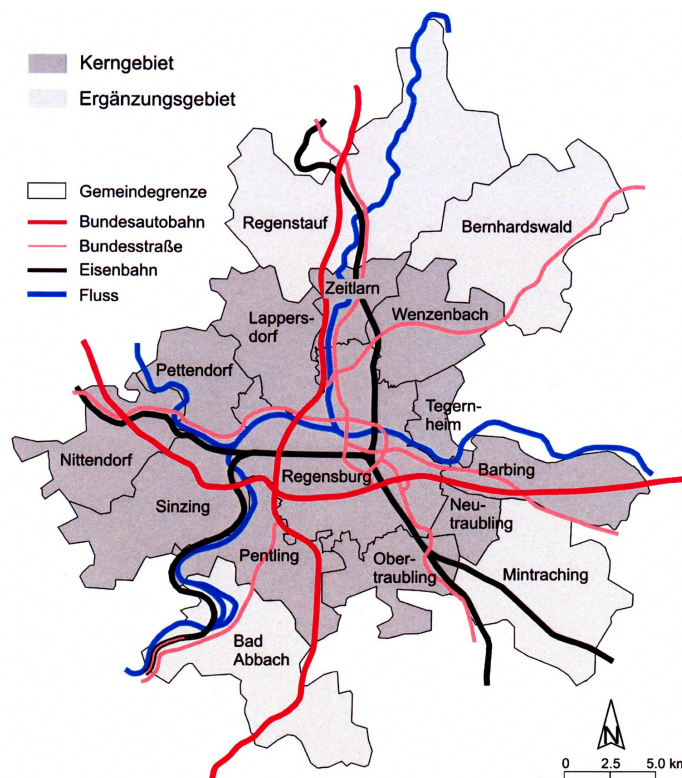
Das Teilraumgutachten „Stadt und Umland Regensburg“ wurde in den Jahren 2004/2005 erarbeitet.<sup>2</sup> Es soll die konzeptionelle Grundlage für die interkommunale Zusammenarbeit im Verdichtungsraum Regensburg in den vier Bereichen Natur und Landschaft, Siedlung, Einzelhandel und Wirtschaft bilden und damit der Umsetzung der entsprechenden regionalplanerischen Ziele Rechnung tragen.

In räumlicher Hinsicht umfasst das Teilraumgutachten die Kommunen des Stadt- und Umlandbereichs im Verdichtungsraum Regensburg (Kerngebiet) sowie die Gemeinden Bad Abbach, Bernhardswald, Mintraching und Regenstauf, die der äußeren Verdichtungszone angehören (Ergänzungsgebiet) (vgl. Abb. 3).<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Das Teilraumgutachten Stadt und Umland Regensburg wurde im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie von einem Gutachterteam, bestehend aus ig-Projektgesellschaft (Regensburg), planungsgruppe trias (Augsburg), Landschaftsbüro Pirkel – Riedel – Theurer (Landshut) und GEO-PLAN (Bayreuth), erarbeitet.

<sup>3</sup> Die Gemeinden Alteglofsheim, Brunn, Laaber, Pielenhofen und Wolfsegg gehören ebenfalls zur äußeren Verdichtungszone, sind jedoch nicht Bestandteil des Teilraumgutachtens.

Abb. 3: Untersuchungsraum Teilraumgutachten Stadt und Umland Regensburg



Quelle: Teilraumgutachten SUR (2005: 3)

Im Untersuchungsraum leben ca. 250.000 Menschen. Die dynamische wirtschaftliche Entwicklung und das damit zusammenhängende Bevölkerungswachstum bewirken einen hohen Siedlungsdruck, der mehr oder weniger stark sämtliche Kommunen des Verdichtungsraumes erfasst (vgl. auch Fuess 2007). Dies wird anhand der Flächenneuanspruchnahme deutlich: So hat der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Stadt und Landkreis Regensburg von 1980 bis 2004 um 46 % bzw. 51 % zugenommen (Regierung der Oberpfalz 2006: 32). Die Einwohnerzahl ist im selben Zeitraum um knapp 11 % Prozent gestiegen. Vor diesem Hintergrund stellt die Abstimmung der weiteren Siedlungsentwicklung eine wichtige Aufgabe für den Verdichtungsraum dar, damit dieser seine Funktion als gemeinsamer Lebens- und Wirtschaftsraum auch in Zukunft bewahren kann.

Die Aufgabe des Teilraumgutachtens besteht somit darin, „die Motorfunktion des Wirtschafts- bzw. Verdichtungsraumes Regensburg aus einem effizienten Zusammenspiel von Kernstadt und Umlandkommunen zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln. Zusätzlich soll das Teilraumgutachten Möglichkeiten einer interkommunalen Kooperation aufzeigen und diese im Untersuchungsraum auch einleiten“ (Sedlmeier/Loibl 2006: 3).

Das Teilraumgutachten besteht aus zwei Teilen, einem Textband und einem Kartenanhang. Der Textband gliedert sich in fünf Kapitel: In Kapitel A werden die Grundlagen der Untersuchung (Anlass, Zielsetzung und Vorgehensweise) dargelegt. Kapitel B enthält eine Darstellung der raumstrukturellen Rahmenbedingungen sowie die Ergebnisse der fachlichen Bestandsanalysen in den vier Bereichen Natur und Landschaft, Siedlung, Einzelhandel und Wirtschaft. Daraus leitet das Gutachtertteam den erforderlichen Handlungsbedarf für den Untersuchungsraum ab. Kapitel C beinhaltet das eigentliche integrierte Entwicklungskonzept, bestehend aus den fachlichen Leitlinien und dem Masterplan. Es definiert die Grundzüge der künftigen räumlichen Ordnung. Die fachlichen

Leitlinien werden durch Maßnahmen und Projekte weiter konkretisiert. Im Masterplan werden den einzelnen Kommunen des Untersuchungsraumes Schwerpunktfunktionen zugewiesen, die sie für den Gesamttraum wahrnehmen sollen. Kapitel D widmet sich der interkommunalen Kooperation der Städte und Gemeinden im Verdichtungsraum, einschließlich der dafür erforderlichen Organisationsstruktur und des Prozesses zur Umsetzung des Teilraumgutachtens. Kapitel E enthält die Stellungnahmen der Kommunen, die von diesen zum Teilraumgutachten während der Erarbeitung abgegeben wurden. Der Kartenanhang enthält sowohl Bestandskarten, die der Verdeutlichung der Ergebnisse der Bestandsanalyse dienen, als auch Zielkarten, in denen die Ziele des Entwicklungskonzepts räumlich konkretisiert werden.

### 3.2 Das Teilraumgutachten als Bezugsrahmen für die kommunale Siedlungsentwicklung

Als Ergebnis der Bestandsanalyse im Bereich Siedlung stellen die Gutachter fest, dass „in der Vergangenheit die Entwicklung der einzelnen Kommunen im Verdichtungsraum Regensburg weitgehend auf Basis isolierter kommunaler Einzelentscheidungen und damit unabhängig von einer gesamträumlichen Zielsetzung stattgefunden [hat], was einer funktions- und zukunftsfähigen Entwicklung des Gesamttraumes nur bedingt gerecht wird“ (Teilraumgutachten SUR 2005: 138).

Daraus wird geschlussfolgert, dass „erst eine auf der Basis gemeinsamer Leitlinien und Ziele vollzogene Steuerung der künftigen Raumentwicklung im Stadt- und Umlandbereich Regensburg [...] den räumlichen Gegebenheiten gerecht [wird]“ (Teilraumgutachten SUR 2005: 138). Die Grundlage für die interkommunale Zusammenarbeit sowie die Leitlinien und Ziele der gesamträumlichen Entwicklung (vgl. Abb. 4) sind Bestandteil des integrierten Entwicklungskonzepts im Teilraumgutachten.

Abb. 4: Leitlinien zur Siedlungsentwicklung nach Teilraumgutachten Stadt und Umland Regensburg

|   |
|---|
| <p><b>C I 2/1 Steuerung und Ordnung der zukünftigen Siedlungsentwicklung zur Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, welche die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen miteinander in Einklang bringt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konzentration des Wohnungswachstums an einigen ausgewählten Entwicklungsstandorten und Entlastung der dazwischen liegenden Räume vom Siedlungsdruck.</li> <li>– Schaffung kompakter und maßvoll verdichteter Siedlungen im Bereich von Schienenhaltepunkten.</li> <li>– Gegenseitige Abstimmung der wohnbaulichen und gewerblichen Entwicklung sowie Beachtung einer verkehrsgünstigen Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten.</li> <li>– Attraktivitätssicherung und Verbesserung des Siedlungsraumes durch gliedernde Freiraumstrukturen.</li> <li>– Langfristige Siedlungsentwicklung und Bauleitplanung auf der Grundlage der demographischen Veränderungen.</li> </ul> |
| <p><b>C I 2/2 Hierarchisch bestimmte Lenkung der Wohnentwicklung im Untersuchungsraum.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konzentration der Wohnentwicklung in der Stadt Regensburg und den Orten mit regional bedeutsamer Wohnentwicklung.</li> <li>– Vorrangige Deckung des jeweiligen gemeindeeigenen Wohnraumbedarfs sowie maßvolle Zuwanderung zur Sicherung der kommunalen Infrastruktur in den Orten mit lokal bedeutsamer Wohnentwicklung. Darüber hinaus Schaffung zusätzlicher Angebote zur regionalen Naherholungsnutzung.</li> </ul>  |
| <p><b>C I 2/3 Interkommunale Zusammenarbeit zur Vorbereitung einer gesamträumlich getragenen siedlungsstrukturellen Entwicklung.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gemeinsame Vorbereitung auf die Auswirkungen des demographischen Wandels.</li> <li>– Optimierung des Siedlungsraumes nach verkehrlichen Aspekten.</li> </ul>  |

Quelle: eigene Darstellung nach Teilraumgutachten SUR (2005: 141 f.)

Die künftige Siedlungsentwicklung soll sich am Leitbild der dezentralen Konzentration orientieren. Ein wesentliches Kriterium für die Siedlungsentwicklung ist die Anbindung an das Schienennetz bzw. dessen geplanter Ausbau (Vision einer Regio S-Bahn). So soll die künftige Siedlungsentwicklung schwerpunktmäßig im Umfeld der Schienenhaltunkte stattfinden (Teilraumgutachten SUR 2005: 147).

Die Kommunen des Untersuchungsraumes werden entsprechend ihrer Eignung für die Siedlungsentwicklung in ein hierarchisches Zielsystem eingeordnet. Die weitere Wohnbauflächenentwicklung soll auf die Stadt Regensburg als überregionales Zentrum sowie die „Orte mit regional bedeutsamer Wohnentwicklung“ konzentriert werden. Als Orte mit regional bedeutsamer Wohnentwicklung werden Bad Abbach, Lappersdorf, Mintraching, Neutraubling, Nittendorf, Obertraubling und Regenstauf bezeichnet. Die Zuwanderung in den Verdichtungsraum soll schwerpunktmäßig in diese Orte gelenkt werden, da sie sowohl über die entsprechenden Flächenpotenziale als auch eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur (insbesondere ÖPNV) verfügen.

Die übrigen Kommunen des Untersuchungsraumes werden als „Orte mit lokal bedeutsamer Wohnentwicklung“ eingestuft: Barbing, Bernhardswald, Pentling, Pettendorf, Sinzing, Tegernheim, Wenzenbach und Zeitlarn. In diesen Orten soll in erster Linie der örtliche Bedarf an Wohnbauflächen gedeckt werden. Ein darüber hinausgehendes Wachstum soll nur in begrenztem Maße, beispielsweise zur Sicherung der kommunalen Infrastruktur, erfolgen (Teilraumgutachten SUR 2005: 148).

Die Ziele für die räumliche Entwicklung des Untersuchungsraumes werden in einem Siedlungsstrukturkonzept zusammengefasst. Es bildet die Grundlage für die interkommunal abgestimmte Steuerung und Ordnung der Siedlungsstruktur, die durch ein regionales Flächenmanagement umgesetzt werden soll (Teilraumgutachten SUR 2005: 175). Als Leitlinien dienen dabei der Flächen sparende Umgang mit Grund und Boden sowie die Orientierung der Siedlungsentwicklung an den Schienenhaltunkten des geplanten Regio S-Bahn-Netzes.

Das Siedlungsstrukturkonzept enthält ebenfalls Gemeinde bezogene Aussagen zur Siedlungsentwicklung. Es handelt sich dabei in der Regel um raumbezogene Vorgaben und nicht um quantitative Festlegungen zum Umfang der kommunalen Wohnbauflächen. In diesem Zusammenhang wird beispielsweise empfohlen, die geplanten bzw. bereits in den Bauleitplänen enthaltenen Wohnbauflächen in den Ortsteilen, die über keine Anbindung an das Schienennetz verfügen, zugunsten der Entwicklung am Hauptort zurückzunehmen.

### **3.3 Wesentliche Ergebnisse der Auswertung der Bauleitpläne**

Von Januar 2006 bis einschließlich Juli 2008 wurden der Regierung der Oberpfalz als höhere Landesplanungsbehörde im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach Baugesetzbuch insgesamt 62 Bauleitpläne zur Beurteilung vorgelegt.<sup>4</sup> Acht rechtskräftige Bebauungspläne, bei denen lediglich Art und Maß der baulichen Nutzung geändert wurden, haben keine Berücksichtigung gefunden, da diese landesplanerisch ohne Bedeutung waren. Bei den verbliebenen 54 Bauleitplänen handelte es sich um 18 Flächennutzungspläne und 36 Bebauungspläne (vgl. Abb. 5).

---

<sup>4</sup> Die Gemeinde Bad Abbach wurde – obwohl im Untersuchungsraum des Teilraumgutachtens gelegen – aufgrund ihrer Zugehörigkeit zum Regierungsbezirk Niederbayern nicht in die Auswertung einbezogen.

Abb. 5: Ausgewertete Bauleitpläne im Untersuchungsraum Regensburg im Zeitraum 01/2006 bis 07/2008

|                             | Anzahl der Bauleitpläne | davon mit Bezug zum Teilraumgutachten |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>Flächennutzungspläne</b> | 18                      | 5                                     |
| <b>Bebauungspläne</b>       | 36                      | 6                                     |
| <b>Gesamt</b>               | 54                      | 11                                    |

Quelle: eigene Erhebung

In elf der 54 Bauleitpläne fand eine Auseinandersetzung mit den Aussagen des Teilraumgutachtens Stadt und Umland Regensburg statt. Es handelte sich dabei um fünf Flächennutzungspläne und sechs Bebauungspläne. Die elf Bauleitpläne verteilten sich auf sieben Kommunen des Untersuchungsraumes. In den übrigen Kommunen spielte das Teilraumgutachten – zumindest nach den vorliegenden Planunterlagen – keine Rolle im Verfahren.

### *Bebauungspläne*

Etwa die Hälfte der 36 untersuchten Bebauungspläne wurde aus einem Flächennutzungsplan entwickelt. Bei den übrigen handelte es sich um Maßnahmen zur Siedlungserweiterung, d. h. um Flächenneuausweisungen.

Die Auseinandersetzung mit den fachlichen Aussagen des Teilraumgutachtens fiel in den untersuchten Bebauungsplänen unterschiedlich intensiv aus. In vier Bebauungsplänen wurde nur in knapper und sehr allgemeiner Form auf das Teilraumgutachten eingegangen. Das Teilraumgutachten diente beispielsweise dazu, die räumlich-funktionale Lage einer Kommune zu verdeutlichen: „Das Teilraumgutachten ordnet Obertraubling dem Schwerpunktraum der wirtschaftlichen Entwicklung östlich von Regensburg zu“ (Begründung zum Bebauungsplan „Steinbühlacker Teil 3“), bzw. „Die Gemeinde Mintaching als Randgemeinde innerhalb des Großraumes Regensburg ist sich ihrer Rolle durchaus bewusst, was die zur Verfügungstellung von Flächen zum Schutz der Natur und zur Erholung, aber auch weiterer Bauflächen betrifft“ (Begründung zum Bebauungsplan „WA Im Anger II“).

In beiden Fällen fielen im Übrigen die Aussagen aus dem Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan ebenfalls sehr knapp aus. Es wurde vor allem der Bezug zu den Zielen zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung hergestellt (z. B. „Die vorliegende Planung entspricht damit den im Landesentwicklungsprogramm vorgegebenen Zielen und Grundsätzen einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung“). Diese insgesamt recht allgemeinen Begründungen – die bei zwei weiteren Bebauungsplänen in ähnlicher Weise festzustellen waren – könnten darauf zurückzuführen sein, dass die Bebauungspläne aus den Flächennutzungsplänen entwickelt wurden, und damit eventuell von Seiten der kommunalen Akteure nicht die Notwendigkeit zu einer umfassenden Begründung gesehen wurde.

Bei einem Bebauungsplan zur Ausweisung eines Sondergebiets für Einzelhandel in der Gemeinde Barbing fand insgesamt eine intensive Auseinandersetzung mit dem Teilraumgutachten statt: „Auf den Bedarf von Einzelhandelseinrichtungen in Barbing wurde bereits im Teilraumgutachten Stadt Umland Regensburg hingewiesen, in dem bei einer angesetzten Einwohnerzahl vom Februar 2004 bereits eine Unterversorgung für Barbing festgestellt wurde. Inzwischen hat sich diese Lücke in der Versorgung aufgrund neu entstandener Baugebiete und dem damit verbundenen Anstieg der Einwohnerzahlen

noch verschärft“ (Begründung zum Bebauungsplan „SO Einkauf, Einzelhandel und Dienstleistungen“). Es wurde auf die im Teilraumgutachten enthaltenen Richtwerte Bezug genommen. Demnach lag die Verkaufsfläche je Einwohner in Barbing mit  $0,42 \text{ m}^2$  unterhalb des angegebenen Richtwertes von  $0,45$  bis  $0,60 \text{ m}^2$ .

Dabei fällt auf, dass in der Begründung weder auf das Landesentwicklungsprogramm noch auf den Regionalplan der Region Regensburg eingegangen wurde. Zumindest der Regionalplan hätte durchaus für die Argumentation herangezogen werden können: „Insbesondere soll angestrebt werden eine Ergänzung fehlender Grundversorgungseinrichtungen in den Kleinzentren [...] Barbing [...]“ (Regionalplan Region Regensburg, Kap. A III 2.6).

### *Flächennutzungspläne*

Bei zwei der 18 im genannten Zeitraum der höheren Landesplanungsbehörde vorgelegten Flächennutzungspläne handelte es sich um Neuaufstellungen, bei den übrigen um Änderungsverfahren. In fünf Flächennutzungsplänen wurde das Teilraumgutachten Stadt und Umland Regensburg als Begründung für die Siedlungsentwicklung herangezogen. Ebenso wie bei den Bebauungsplänen fiel die Auseinandersetzung mit dem Teilraumgutachten in den einzelnen Flächennutzungsplänen recht unterschiedlich aus. Besonders hervorgehoben werden sollen die Flächennutzungspläne der Gemeinden Mintraching und Pentling.

Die Gemeinde Mintraching führt das Teilraumgutachten an, um die Notwendigkeit der Änderung des Flächennutzungsplans und der Ausweisung eines Sondergebiets für Einzelhandel zu begründen. In diesem Fall diene das Teilraumgutachten dazu, die relativ abstrakten Aussagen des Regionalplans zur Stärkung der Einzelhandelsfunktion von Mintraching und zur Errichtung von Grundversorgungseinrichtungen mittels quantitativer Daten zu konkretisieren. In der Begründung wurde eine Übersicht mit den Verkaufsflächendichten der Kommunen veröffentlicht, um zu verdeutlichen, dass Mintraching die mit Abstand geringsten Werte aller Städte und Gemeinden des Untersuchungsraumes aufweist. Daraus wurde abgeleitet, dass zum einen ein konkreter Bedarf für Einzelhandelsflächen besteht und zum anderen keine negativen Auswirkungen auf bestehende Versorgungsstandorte zu erwarten sind.

Die Gemeinde Pentling hat sich bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ausführlich mit den relevanten Aussagen des Teilraumgutachtens auseinandergesetzt. Dabei wurden deutliche Differenzen zum Umfang der Flächenausweisungen zwischen den Vorgaben des Siedlungsstrukturkonzepts einerseits und den eigenen Vorstellungen der Gemeinde andererseits ersichtlich.

Nach dem Siedlungsstrukturkonzept ist die Gemeinde Pentling aufgrund des Fehlens eines Bahnhaltepunkts als „Gemeinde mit lokal bedeutsamer Siedlungsentwicklung“ eingestuft, d. h. sie soll Siedlungsflächen nur in dem Umfang ausweisen wie für die Deckung der lokalen Nachfrage erforderlich. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan enthält jedoch Wohnbauflächen, die nahezu eine Verdopplung der bestehenden Einwohnerzahl ermöglichen würden. Die Gutachter empfehlen deshalb der Gemeinde, ihren Flächennutzungsplan fortzuschreiben und entsprechend dem regionalen Siedlungsstrukturkonzept anzupassen.

Die Gemeinde Pentling hält die im Teilraumgutachten vorgesehene Einstufung als Gemeinde mit lokal bedeutsamer Siedlungsentwicklung und die damit verbundenen Restriktionen für nicht gerechtfertigt. Sie begründet dies damit, dass sie im Regionalplan als Siedlungsschwerpunkt eingestuft ist. Darüber hinaus verfügt sie aufgrund der

Lage am Autobahnkreuz Regensburg und die Einbindung in den Regensburger Verkehrsverbund (mehrere Buslinien) durchaus über eine gute überörtliche Erreichbarkeit. Schließlich weist sie aufgrund vorhandener öffentlicher Einrichtungen (z. B. Kindergärten, Schule) sowie Einzelhandelsbetriebe eine Eignung als Wohnstandort auf. Unter Bezugnahme auf diese Argumente hält die Gemeinde Pentling bei der Flächennutzungsplanfortschreibung an den vorhandenen Flächenreserven im Wesentlichen fest.

Unabhängig davon, ob der Umfang der Flächenausweisungen der Gemeinde Pentling aus landesplanerischer Sicht – und insbesondere den Zielen zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung – gerechtfertigt ist oder nicht, verdeutlicht dieses Beispiel die Leistung von strategischen Entwicklungsplänen für die Entscheidungsfindung. Die Gemeinde Pentling weicht zwar von den Vorgaben des Teilraumgutachtens (Einstufung als Gemeinde mit lokal bedeutsamer Siedlungsentwicklung) ab, bezieht sich bei ihrem Handeln jedoch ausdrücklich auf das Teilraumgutachten.

#### 4      **Fazit und Ausblick**

Die Auswertung der Bauleitpläne diente dazu, die Rolle des Teilraumgutachtens Stadt und Umland Regensburg für nachfolgende Entscheidungsprozesse – hier die Siedlungsentwicklung – im Sinne des in Kapitel 2 vorgestellten Evaluierungsansatzes zu untersuchen. Dazu wurden die der höheren Landesplanungsbehörde vorgelegten Bauleitpläne dahingehend ausgewertet, inwiefern das Teilraumgutachten darin eine Rolle gespielt hat.

Es ist darauf hinzuweisen, dass im Rahmen dieser Untersuchung keine umfassende Evaluierung des Teilraumgutachtens Stadt und Umland Regensburg stattgefunden hat. Von dem in Kapitel 2.2.2 vorgestellten Evaluierungsansatz wurde lediglich *eine* Betrachtungsdimension (Anwendung) für *einen* Bereich des Teilraumgutachtens (Siedlungsentwicklung) untersucht. Aussagen zu den anderen Betrachtungsdimensionen bzw. fachlichen Bereichen sind damit nicht möglich. Die diesem Beitrag zugrunde liegende Fragestellung besitzt nur innerhalb des definierten Untersuchungsansatzes Aussagekraft.

Insgesamt betrachtet, hat die Untersuchung ein ambivalentes Ergebnis hervorgebracht. Gemessen an der Zahl der Bauleitpläne, in denen auf das Teilraumgutachten Bezug genommen wurde, wäre sicherlich eine größere Anzahl wünschenswert gewesen: In rund jedem fünften Bauleitplan fand eine Auseinandersetzung mit dem Teilraumgutachten statt. Dies dürfte in erster Linie auf den informellen Charakter des Teilraumgutachtens zurückzuführen sein. So sind die Bauleitpläne gemäß Baugesetzbuch den Zielen der Raumordnung anzupassen. Für das Teilraumgutachten gibt es keine vergleichbare Regelung. Aus diesem Grund wurden in nahezu allen Bauleitplänen die einschlägigen Ziele des Landesentwicklungsprogramms und des Regionalplans aufgeführt, nicht jedoch die Aussagen des Teilraumgutachtens.

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung spielte das Teilraumgutachten eine größere Rolle als auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung: In rund jedem dritten Flächennutzungsplan fand eine Auseinandersetzung mit den Aussagen des Teilraumgutachtens statt, während es bei den Bebauungsplänen nur in jedem sechsten der Fall war. Dies könnte damit zusammenhängen, dass der Flächennutzungsplan die Grundzüge der Entwicklung des Gemeindegebietes festlegt und damit in diesem Sinne eine größere Bedeutung besitzt. Die Bebauungspläne treffen parzellenscharfe Festlegungen, für die das Teilraumgutachten keine Vorgaben enthält.

Im Hinblick auf den Umfang und die Tiefe der Auseinandersetzung mit dem Teilraumgutachten können die untersuchten Bauleitpläne in drei Kategorien unterteilt wer-



den. Zum Ersten gab es Bauleitpläne, in denen das Teilraumgutachten bzw. die darin enthaltenen Aussagen lediglich zitiert wurden. Es fand dabei keine tatsächliche Auseinandersetzung mit den Inhalten des Teilraumgutachtens statt, diese wurden ausschließlich angeführt. Etwa die Hälfte der ausgewerteten Bauleitpläne ist dieser Kategorie zuzuordnen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass in diesen Plänen in der Regel auf die landes- und regionalplanerischen Ziele ebenfalls nur in knapper Form eingegangen wurde.

Zum Zweiten gab es Bauleitpläne, in denen die Aussagen des Teilraumgutachtens als zusätzliche Argumente in die Begründung von Flächenausweisungen eingebracht wurden. Hierbei wurden die Aussagen nicht nur aufgeführt, sondern es fand auch eine inhaltliche Auseinandersetzung damit statt. Diese war deutlich umfassender und tiefgreifender und sie wurden in Ergänzung beispielsweise der landes- und regionalplanerischen Ziele herangezogen. In diese Kategorie fallen insbesondere die Flächennutzungspläne, bei denen eine ausführlichere Begründung stattgefunden hatte.

Zum Dritten ist als singulärer Fall noch einmal das Beispiel der Gemeinde Pentling hervorzuheben, die bewusst von den Aussagen des Teilraumgutachtens abgewichen ist. In diesem Fall fand die intensivste Auseinandersetzung mit den Aussagen des Teilraumgutachtens statt. Um im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes deutlich mehr Wohnbauflächen auszuweisen, als der Gemeinde laut Siedlungsstrukturkonzept zustehen würde, führt sie Gegenargumente an, die ein Abweichen von den Aussagen des Teilraumgutachtens rechtfertigen sollen. Diese Abweichung ist nachvollziehbar begründet.

Im Hinblick auf das Conformance-Prinzip (vgl. Kapitel 2.2.1), d. h. einem Soll-Ist-Vergleich, wäre damit ein eindeutiges Umsetzungsdefizit zu konstatieren. Die Gemeinde weicht bewusst von den Zielen des Teilraumgutachtens ab. Die Evaluation würde in diesem Fall zu einem negativen Ergebnis führen. Anders verhält es sich nach dem Leistungsprinzip: In diesem Fall bringt die Evaluation einen positiven Befund hervor, denn entscheidend ist, dass das Teilraumgutachten zur Entscheidungsvorbereitung und -findung beigetragen hat. Die kommunalen Akteure haben sich intensiv mit den Aussagen des Teilraumgutachtens auseinandergesetzt und durchaus nachvollziehbare Gründe angeführt, weshalb ein Abweichen in diesem Fall gerechtfertigt erscheint.

Bei anderen Gemeinden, deren Planungen ebenfalls nicht mit den Vorgaben des Teilraumgutachtens übereinstimmen, lässt sich anhand der vorliegenden Unterlagen nicht feststellen, ob eine vergleichbare argumentative Auseinandersetzung (z. B. in den Gremien) stattgefunden hat. Hierzu wären weiterführende Untersuchungen, beispielsweise in Form von Befragungen, erforderlich.

Welche Schlüsse lassen sich aus dieser Untersuchung für die Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen im Allgemeinen ableiten? Zunächst ist festzustellen, dass der informelle Charakter von strategischen Entwicklungsplänen – im Unterschied zu den Raumordnungsplänen – sicherlich dazu beiträgt, dass Defizite bei der Umsetzung bzw. Anwendung festzustellen sind. Diese Defizite könnten unter Umständen dadurch verringert werden, dass (einzelne) Zielaussagen aus strategischen Entwicklungsplänen in die Raumordnungspläne übernommen werden. Auf diese Weise könnte eine größere Verbindlichkeit der Zielaussagen erzielt werden. So wurde beispielsweise in der Planungsregion Oberpfalz-Nord das Raumstrukturkonzept für den Kooperationsraum Amberg/Sulzbach-Rosenberg in den Regionalplan überführt.

Allerdings beruht nicht nur die Anwendung von strategischen Entwicklungsplänen auf Freiwilligkeit, sondern auch deren Evaluation. Dies führt dazu, dass Evaluationen in

diesem Bereich eher selten durchgeführt werden. Zu überlegen wäre daher, ob bei der Erarbeitung von strategischen Entwicklungsplänen – ähnlich wie dies bei der aktuellen Regionalmanagement-Initiative in Bayern der Fall ist – nicht von Beginn an eine spätere Evaluation berücksichtigt wird, indem beispielsweise in den Konzepten entsprechende Voraussetzungen (z. B. Definition geeigneter Evaluationskriterien) geschaffen werden.

Die Evaluationen sollten jedoch nicht als Kontrolle der regionalen Akteure verstanden werden, sondern vielmehr den Charakter eines Instruments zur Selbstreflexion haben. Im Mittelpunkt sollten Lerneffekte bei den beteiligten Akteuren stehen. In regelmäßigen Abständen sollte deshalb der bisherige Prozessverlauf in seinen unterschiedlichen Facetten durch die regionalen Akteure reflektiert werden, um entsprechende Konsequenzen für den weiteren Kooperationsprozess ableiten zu können (vgl. dazu z. B. Heintel 2004; Sedlacek 2004).

## Literatur

- Faludi, A. (2000): Die Anwendung des EUREK, oder: Wonach man strategische Plandokumente bewertet. In: Deutscher Verband für Angewandte Geographie (DVAG) (Hrsg.): Europäisches Raumentwicklungskonzept – Entstehung und Anwendung. Bonn, S. 33-46. = Material zur Angewandten Geographie, Bd. 37.
- Faludi, A.; Korthals Altes, W. (1994): Evaluating Communicative Planning: A Revised Design for Performance Research. In: European Planning Studies Vol. 2, No. 4, S. 403-418.
- Fuess, P. (2007): Wirtschaftsregion Regensburg. In: Köhler, S. (Hrsg.): Wachstumsregionen fernab der Metropolen. Chancen, Potenziale und Strategien. Hannover, S. 93-103. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 334.
- Gorsler, D. (2002): Informelle räumliche Planung. Stand der aktuellen Forschung und Forschungsbedarf. Hannover. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 286.
- Heintel, M. (2004): Ist Erfolg messbar? Probleme der Evaluation von Regionalmanagements. In: Sedlacek, P. (Hrsg.): Evaluation in der Stadt- und Regionalentwicklung. Wiesbaden, S. 123-144. = Stadtforschung aktuell, Bd. 90.
- Hübler, K.-H. (2002): Erfolgskontrolle und Wirkungsanalysen in der Raumplanung – weshalb Erkenntnisse dazu in Deutschland dringlich sind. In: Keim, K.-D.; Kühn, M. (Hrsg.): Regionale Entwicklungskonzepte. Strategien und Steuerungswirkungen. Hannover, S. 10-23. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 287.
- Kühn, M. (2004): Wirkungsanalysen in der Stadt- und Regionalentwicklung. Chancen und Probleme der Evaluation. In: Sedlacek, P. (Hrsg.): Evaluation in der Stadt- und Regionalentwicklung. Wiesbaden, S. 39-46. = Stadtforschung aktuell, Bd. 90.
- Mastop, H.; Faludi, A. (1997): Evaluation of strategic plans: the performance principle. In: Environment and Planning B: Planning and Design Vol. 24, No. 6, S. 815-832.
- Müller, B. (1999): Regionalpläne. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover, S. 229-249.
- Priebs, A. (1998): Instrumente der Planung und Umsetzung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Methoden und Instrumente räumlicher Planung. Hannover, S. 205-221.
- Regierung der Oberpfalz (2006): Oberpfalz in Zahlen 2005. Regensburg.
- Regionaler Planungsverband Regensburg (2003): Regionalplan Region Regensburg (11). Regensburg.
- Sauerbrey, H. R. (1999): Informelle Planwerke der Landes- und Regionalplanung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover, S. 314-321.
- Sedlacek, P. (2004): Evaluation in der Stadt- und Regionalentwicklung. Herausforderung für Wissenschaft und Praxis. In: Sedlacek, P. (Hrsg.): Evaluation in der Stadt- und Regionalentwicklung. Wiesbaden, S. 11-26. = Stadtforschung aktuell, Bd. 90.
- Sedlmeier, A.; Loibl, V. (2006): Teilraumgutachten Stadt-Umland Regensburg. Impulse für eine noch stärkere interkommunale Zusammenarbeit. In: Stadt Regensburg (Hrsg.): Statistischer Vierteljahresbericht, 3. Quartal. Regensburg, S. 3-12.

## ■ Teilraumgutachten „Stadt und Umland Regensburg“

Teilraumgutachten SUR – Teilraumgutachten Stadt und Umland Regensburg (2005), erarbeitet von ig-Projektgesellschaft (Regensburg), planungsgruppe trias (Augsburg), Landschaftsbüro Pirkel – Riedel – Theurer (Landshut) und GEO-PLAN (Bayreuth), im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie.

Wiechmann, T.; Beier, M. (2004a): Kriterien und Indikatoren zur Evaluierung Regionaler Entwicklungskonzepte in Sachsen. Unveröffentlichter Endbericht. Dresden.

Wiechmann, T.; Beier, M. (2004b): Evaluationen in der Regionalentwicklung. Eine vernachlässigte Herausforderung für die Raumplanung. In: Raumforschung und Raumordnung 62. Jg., H. 6, S. 387-396.

Gottfried Hage, Christian Jacoby

# **Monitoring und Raumentwicklung im Grenzraum Deutschland – Österreich – Schweiz – Liechtenstein – das Interreg IIIA-Projekt DACH+ Raumentwicklung**

## **Gliederung**

- 1 Einführung – das Projekt DACH+ Raumentwicklung
- 2 Grundlegende Anforderungen an das Monitoring im DACH+ Grenzraum
- 3 Analyse länderspezifischer Monitoring-Ansätze
- 4 Grundsätze und Ziele nachhaltiger Raumentwicklung im DACH+ Grenzraum
- 5 Ansatz für ein Indikatorensystem im DACH+ Grenzraum
- 6 Fazit und Ausblick

Literatur

## **1 Einführung – das Projekt DACH+ Raumentwicklung**

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf dem Gebiet der räumlichen Entwicklung europäischer Regionen hat in den vergangenen Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Es ist Aufgabe der Raumplanung, die hierfür benötigten und geeigneten Informationen aufzubereiten und die Strukturen der Zusammenarbeit zu verbessern.

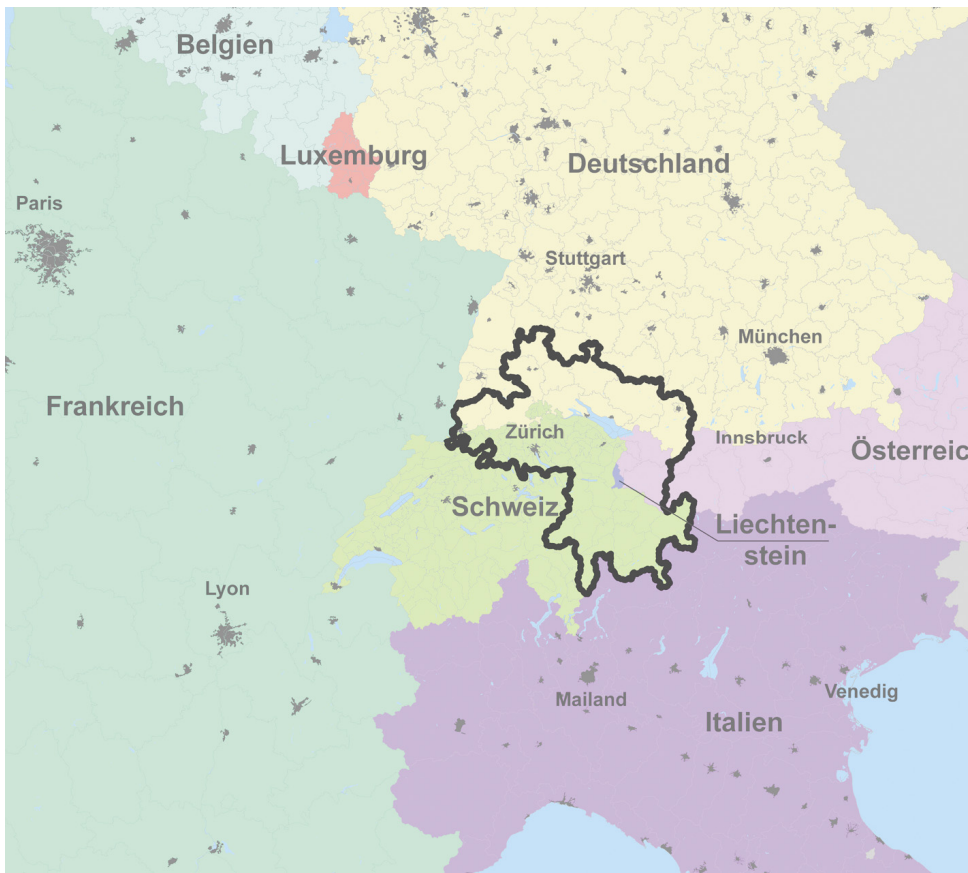
### *Projektraum*

Das im Bereich Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein von 2004 bis 2008 durchgeführte Interreg IIIA-Projekt DACH+ Raumentwicklung bezieht sich auf den Grenzraum von Deutschland (D), Österreich (A), Schweiz (CH) und Liechtenstein (+), dem sogenannten DACH+ Grenzraum. Dieser Raum ist mit einer Ausdehnung von 28.000 km<sup>2</sup> und mit 5,8 Millionen Einwohnern in 1.300 Gemeinden eine wichtige „europäische Region“ in Mitteleuropa (vgl. Abb. 1).

Einerseits verfügt er in seinen Teilräumen über große wirtschaftliche Potenziale – nicht nur im Agglomerationsraum Zürich –, andererseits hat er aber auch in vielen Teilräumen eine hohe landschaftliche und kulturelle Qualität und dadurch besondere Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege wie auch für die Erholung und den Tourismus.

Die größten Flächenanteile an dieser europäischen Region nehmen die beteiligten Kantone der Schweiz und die einbezogenen Regionen des Landes Baden-Württemberg ein. Das österreichische Bundesland Vorarlberg, das Fürstentum Liechtenstein und der Freistaat Bayern mit der Region Allgäu stellen dagegen nur einen kleineren Teil dieses Untersuchungs- und Planungsraums dar (vgl. Abb. 2).

Abb. 1: Der DACH+ Grenzraum als „europäische Region“ in Mitteleuropa



Quelle: [http://www.dachplus.org/Download/allg/daten\\_monitoring.pdf](http://www.dachplus.org/Download/allg/daten_monitoring.pdf) (Zugriff am 01.10.2008)

Abb. 2: Der DACH+ Grenzraum mit den beteiligten Regionen



Quelle: [http://www.dachplus.org/menu\\_projekt\\_organisation.htm](http://www.dachplus.org/menu_projekt_organisation.htm) (Zugriff am 01.10.2008)

### *Projektträger und -finanzierung*

Als Projektträger dieses Interreg IIIA-Projektes fanden sich die im DACH+ Grenzraum liegenden Gebietskörperschaften zusammen (vgl. Abb. 2).

Als Leadpartner und Projektleiter fungierten Verbandsdirektor K.H. Hoffmann-Bohner vom Regionalverband Hochrhein-Bodensee und Kantonsplaner W. Mettler vom Planungs- und Naturschutzamt im Kanton Schaffhausen. Die Projektkoordination oblag G. Hage von HHP – Hage und Hoppenstedt Partner, Raum- und Umweltentwicklung, Rottenburg am Neckar. Finanziert wurde das Projekt mit einem Gesamtvolumen von rund 800.000 € von der Europäischen Gemeinschaft, der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Fürstentum Liechtenstein sowie den teilnehmenden 16 Projektträgern.

### *Projektziele*

Eine besondere Chance für die Weiterentwicklung der Raumentwicklung dieses DACH+ Grenzraumes liegt in der Kooperation. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in Politik und Verwaltung ist in den vergangenen Jahren aufgrund stetig steigender Vernetzungen in allen Bereichen des öffentlichen Lebens immer wichtiger – nicht aber gleichzeitig einfacher – geworden. Mit gemeinsamen Vorstellungen zur Raumentwicklung sollen die hohen Qualitäten dieses Raumes noch besser zur Geltung gebracht werden.

Das Leben in einem gemeinsamen Grenzraum im Allgemeinen und die öffentliche Aufgabe der nachhaltigen Entwicklung dieses Grenzraums im Besonderen erfordern hinreichende Informationen über die Entwicklung im gemeinsamen Raum. Nur mit vergleichbaren Grundlagen und Übersichten kann diskutiert werden, welche räumliche Entwicklung angestrebt werden soll. Die Raumplanung kann hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Mit einem fortlaufend aktualisierbaren indikatorengestützten Informationssystem sollen die wichtigsten Daten und Übersichten grenzüberschreitend aufbereitet werden. Damit sollen nicht nur die nötigen Informationsgrundlagen für die grenzüberschreitende Koordination raumbedeutsamer Aktivitäten, sondern auch zusätzliche Anlässe zur Diskussion über eine gemeinsame Entwicklung geschaffen werden. Mit der Bildung einer grenzüberschreitenden Projektgruppe von Raumplanerinnen und -planern aus dem DACH+ Grenzraum wird mit Unterstützung von Experten für die verschiedenen grenzübergreifenden Fragestellungen eine Gesprächsplattform für gemeinsame Strategien und Konzepte der räumlichen Entwicklung im Grenzraum bereitgestellt. Raumb Beobachtung (Monitoring) und Raumentwicklung sollen dabei als eine gemeinsame Aufgabe im DACH+ Grenzraum verstanden und angegangen werden.

### *Ablauf und zentrale Themen des Projekts*

Im Rahmen des Interreg IIIA-Projektes DACH+ Raumentwicklung standen nach einer Orientierungsphase in 2004 zur Bestimmung der „zentralen Fragen des Raumes“ in den Jahren 2005 bis 2007 die Themen Siedlungs-, Verkehrs- und Kulturlandschaftsentwicklung im Mittelpunkt der Betrachtungen. Im Anschluss an diese thematischen Schwerpunkte wurden im weiteren Verlauf des Jahres 2007 sowie im Frühjahr 2008 die gesamträumliche Entwicklung des Projektraumes diskutiert und damit zusammenhängend die Konzeption für eine Raumb Beobachtung (Monitoring) vervollständigt (vgl. Abb. 3).

Begleitet wurde dieser Prozess mit der Sammlung und Aufbereitung von Geodaten, um mittel- bis langfristig eine Geodateninfrastruktur für die grenzüberschreitende

Raumbeobachtung im DACH+ Grenzraum aufzubauen.<sup>1</sup> Neben dem kontinuierlichen Informations- und Meinungsaustausch in den Sitzungen der grenzüberschreitenden Projektgruppe sind vier Symposien zu den zentralen Themen des DACH+ Grenzraums als Meilensteine des Projekts durchgeführt worden, um die Fragestellungen öffentlich zur Diskussion zu stellen.<sup>2</sup>

Abb. 3: Inhaltliche und zeitliche Gliederung des Projekts



Quelle: Hage/Jacoby/Kotzold/Reichert (2008a: 18)

## 2 Grundlegende Anforderungen an das Monitoring im DACH+ Grenzraum

Die Aufgabe der Raumbeobachtung besteht darin, die räumliche Entwicklung sowie deren Einflussfaktoren systematisch und laufend zu verfolgen und auszuwerten. Dies soll dazu beitragen, Zusammenhänge sowie Entwicklungen und Trends im Raum aufzuzeigen und sie nachvollziehbar zu machen. Eine grenzüberschreitende Raumbeobachtung bietet die Basis und Anlässe für gemeinsames raumplanerisches Handeln im Grenzraum. Sie unterstützt die Analyse von Handlungsbedarf und Handlungsoptionen und trägt zu einer Bewusstseinsbildung bezüglich gemeinsamer Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken der Raumentwicklung bei. Informationen einer laufenden Raumbeobachtung lassen insbesondere auch problematische Veränderungen frühzeitig erkennbar werden (Frühwarnsystem). Darüber hinaus ermöglichen sie einen Vergleich der Entwicklung in den verschiedenen Teilräumen (Benchmarking).

Die Erkenntnisse aus der grenzüberschreitenden Raumbeobachtung bilden nicht zuletzt eine wichtige Grundlage für eine Leitbilddiskussion und die Entwicklung gemeinsamer, grenzübergreifender räumlicher Zielvorstellungen, insbesondere bezüglich der

<sup>1</sup> Das webbasierte Geoinformationssystem findet sich im Internet unter <http://geoportal.dachplus.org/geonetwork/srv/de/>.

<sup>2</sup> Die Beiträge und Ergebnisse dieser Symposien sind unter <http://www.dachplus.org> dokumentiert.

Raumnutzungen mit grenzüberschreitenden Auswirkungen. Darüber hinaus gewinnt vor dem Hintergrund internationaler Konventionen und EU-Richtlinien im Umweltbereich das sogenannte Monitoring (Überwachung der Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen) an Bedeutung (vgl. Weick/Jacoby/Germer 2007).

Monitoring geht über das Aufgabenfeld der Beobachtung hinaus und umfasst auch die Überwachung und Kontrolle von räumlichen Prozessen bzw. Entwicklungen. Dieses Monitoring im Sinne der Überwachung eines Untersuchungsgegenstands zielt speziell darauf ab zu erkennen, ob bzw. inwieweit eine geplante bzw. prognostizierte oder befürchtete Entwicklung tatsächlich eintritt, d. h. erwünschte und unerwünschte Wirkungen von Planungen und Projekten tatsächlich so eintreffen, wie dies bei der Planung angestrebt bzw. angenommen wurde. Darüber hinaus sollen mit der Überwachung auch unvorhergesehene Wirkungen erfasst werden. Die Beobachtung von Objekten erfüllt insofern eine allgemeine Informationsfunktion. Der Überwachung kommt darüber hinaus auch eine Art Kontrollfunktion zu, da es hierbei speziell um das „Verfolgen“ von planungs- und projektbedingten Wirkungen geht. Werden die Überwachungsergebnisse konkreten Planungszielen und Erfolgsindikatoren gegenübergestellt (Soll-Ist-Vergleich), so handelt es sich um eine Erfolgs- bzw. Wirkungskontrolle der Planung und damit um eine Planevaluierung. Eine solche weitergehende Raumbewachung bildet schließlich auch die Basis für die vielfach geforderte Erfolgskontrolle bzw. Evaluierung von Planungen und Maßnahmen im Hinblick auf die Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Raumentwicklung.<sup>3</sup>

Eine moderne Raumbewachung, wie sie mit dem Interreg IIIA-Projekt DACH+ Raumentwicklung verfolgt wird, soll diese verschiedenen Aspekte der Beobachtung räumlicher Entwicklungen im engeren Sinne, der Überwachung von planungsbedingten Auswirkungen im Raum (Monitoring) und der Evaluierung von Planungen miteinander verbinden und damit schließlich auch Möglichkeiten eröffnen, die so gewonnenen Informationen gegebenenfalls für weitergehende Steuerungsansätze in der Raumplanung (parametrische Steuerung, Controlling) zu nutzen (vgl. Cools/Gnest/Fürst 2002, Birkmann 2003, Keiner 2005, Ritter 2005).

Eine zentrale Grundlage für die so umrissenen Aufgaben einer modernen Raumbewachung ist ein Indikatorenset, das die wichtigsten räumlichen Entwicklungen einschließlich raumbedeutsamer Einflussgrößen aufzeigt. Die Indikatoren müssen geeignet sein, einen Entwicklungsstand und Veränderungen ausreichend zu beschreiben. Eine grenzüberschreitende Raumbewachung soll darüber hinaus durch Vernetzung und Ergänzung der nationalen Raumbewachungssysteme grenzübergreifende Raumentwicklungen im gesamten Grenzraum wie auch speziell innerhalb der grenznahen Teilräume identifizieren und transparent machen.

Die Indikatoren stellen Faktenwissen zur Verfügung – nicht nur für die Politik und die Medien, sondern für alle Bürgerinnen und Bürger. Sie zeigen, was erreicht werden konnte und wo ein Handlungsbedarf besteht. Das DACH+ Projekt zielt darauf ab, einen zukunftssicheren Indikatorenset für eine moderne Raumbewachung zu entwickeln. Wesentliche Bestimmungsmerkmale dabei sind, welche Sachverhalte und Problemzusammenhänge mit welchem räumlichen Bezug erfasst, beschrieben, analysiert und im Zuge raumplanerischen Handelns beeinflusst werden sollen.

Für die Prognosefähigkeit müssen Indikatoren ein hohes Maß an Operationalität aufweisen, d. h. über einen längeren Zeitraum mit vertretbarem finanziellen und personel-

---

3 vgl. die Begriffsdefinitionen im Beitrag Jacoby in diesem Band.



len Aufwand erfass- und auswertbar sein. Für die Erarbeitung eines praktikablen Ansatzes sind folgende Aspekte von zentraler Bedeutung:

- spezifische Ausrichtung auf den DACH+ Grenzraum,
- grenzübergreifender Bezug,
- Beschränkung auf die wesentlichen Punkte,
- Verfügbarkeit vergleichbarer Daten.

Bevor Indikatoren entwickelt werden, muss zunächst Klarheit darüber herrschen, was bzw. welche Entwicklungen beobachtet werden sollen. Dabei geht es nicht nur um die Aufgabe, die reale räumliche Entwicklung mit einem geeigneten Indikatorenmodell hinreichend genau abzubilden (klassischer Ansatz der Raumbeobachtung), sondern zugleich um die Frage, mit welchen Indikatoren die erwünschten und unerwünschten Auswirkungen räumlicher Planungen erfasst und bewertet werden können (Ansatz der Überwachung und auch einer Erfolgskontrolle). Das heißt, die Überlegungen für eine Raumentwicklungskonzeption müssen in die Konzeption einer modernen, „reflexiven“ Raumbeobachtung einfließen, wie auch umgekehrt die Ergebnisse einer solchen Raumbeobachtung bei der Erarbeitung einer Raumentwicklungskonzeption zu berücksichtigen sind. Die Konzeption und Durchführung der Raumbeobachtung und die Erarbeitung und Umsetzung einer Raumentwicklungskonzeption sind also in einer wechselseitigen, dynamischen Abhängigkeit zu sehen (vgl. Abb. 4). Daher ist es sinnvoll, die Raumbeobachtung parallel und iterativ zur Erarbeitung der inhaltlichen Ansätze für eine gemeinsame Raumentwicklung aufzubauen.

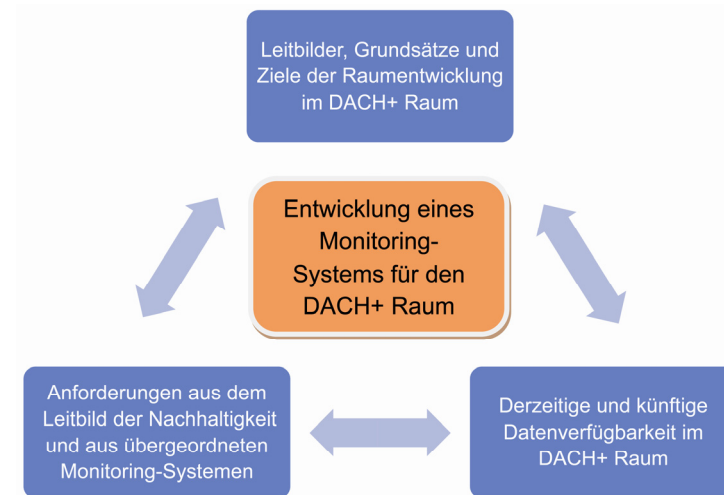
Abb. 4: Ansatz einer „reflexiven Raumbeobachtung“



Quelle: Hage/Jacoby/Kotzold/Reichert (2008a: 71)

Gleichzeitig wurden im Rahmen des DACH+ Projektes die verfügbaren Daten recherchiert und im Sinne eines Datenpools aufbereitet. Damit ergibt sich insgesamt ein „magisches Dreieck“ bei der Entwicklung des Monitoring-Systems (vgl. Abb. 5).

Abb. 5: Magisches Dreieck der Entwicklung eines Monitoring-Systems



Quelle: Hage/Jacoby/Kotzold/Reichert (2008b: 3), leicht verändert

Die in den Ländern verfügbaren Unterlagen und Daten sind allerdings hinsichtlich Umfang, Qualität und Aktualität bei Weitem nicht gleichartig und meist auch nicht direkt miteinander vergleichbar. Die Erfahrungen zeigen zudem, dass sich die verschiedenen „Herangehensweisen“ bei der Datengewinnung und -dokumentation nicht ohne Weiteres erschließen. Neben der Entwicklung eines gemeinsamen Informationssystems durch Zusammenführen der länderspezifischen Daten in einer Informationsplattform, steht damit die schwierige Aufgabe, bei der Auswertung der Daten für die grenzüberschreitende Raumanalyse und Raumplanung die unterschiedlichen Bedeutungszusammenhänge der Daten hinreichend zu berücksichtigen.

### 3 Analyse länderspezifischer Monitoring-Ansätze

Als Basis für die Erarbeitung eines Indikatorensystems für den DACH+ Grenzraum wurde eine Analyse von verschiedenen raumplanerischen Monitoring-Ansätzen in ausgewählten im Untersuchungsraum vertretenen Ländern und Regionen vorgenommen.

#### *Rechtliche Anforderungen an ein raumplanerisches Monitoring*

Im Bereich der Raumplanung wurde in Umsetzung der maßgebenden Planungsgesetze bisher überwiegend eine (laufende) Raumb Beobachtung im engeren Sinne durchgeführt. Diese dient im Wesentlichen als Basis für die in einzelnen Ländern gesetzlich geforderte oder freiwillig durchgeführte Berichterstattung (insbesondere Raumordnungsberichte der Länder und teilweise der Regionen bzw. Kantone). Daneben werden in den verschiedenen Ländern spezielle umweltbezogene Monitoring-Ansätze mit entsprechenden Informations- bzw. Berichtspflichten verfolgt.

Für diese Raumb Beobachtung, häufig auch Raummonitoring genannt, sind in Deutschland, Österreich und in der Schweiz, teilweise auch bei den Ländern, Kantonen und speziell bei den beteiligten Projektpartnern, verschiedene Indikatorensysteme für eine Beobachtung und Überwachung einer nachhaltigen Raumentwicklung aufgebaut und im Einsatz. In Österreich und Deutschland wird mit der EU-Richtlinie über die Umweltprüfung für Pläne und Programme (SUP-Richtlinie) von 2001 und dem UN ECE Protokoll über die strategische Umweltprüfung zum Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen von 2004 auch für die Raumplanung ein Monitoring im Sinne der Überwachung vorgeschrieben, wobei es hier nur um die Umweltauswirkungen, also um eine „Umweltüberwachung“ geht.

Die Raumb Beobachtung in Deutschland ist geprägt von der Laufenden Raumb Beobachtung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) und entsprechenden Tätigkeiten in den Ländern. Von Bedeutung für die regionale Raumplanung sind hierbei neben dem Rauminformationssystem „INKAR – Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung“ des BBR vor allem die Raumordnungskataster bzw. Rauminformationssysteme in den Ländern, welche die aktuellen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen enthalten.<sup>4</sup>

Auch in Österreich hat in der Folge der SUP-Richtlinie die Umweltüberwachung in der Raumplanung Einzug gehalten. Daneben gibt es weitergehende Vorschriften in Bezug auf eine Umweltkontrolle bzw. Umweltüberwachung im Umweltrecht. Umweltbezogene Informations- und Berichtspflichten sind ähnlich wie in Deutschland den entsprechenden EU-Richtlinien geschuldet.

In der Schweiz sind Bundesvorschriften zu einer Raumb Beobachtung nicht im Raumplanungsgesetz (RPG), sondern in der Raumplanungsverordnung (RPV) verankert. Darüber hinaus haben die Kantone eigene Vorschriften in diesem Aufgabenfeld erlassen.

Für das Fürstentum Liechtenstein konnten keine gesetzlichen Vorgaben zu einer Raumb Beobachtung oder Berichterstattung über die räumliche Entwicklung bzw. Umweltentwicklung eruiert werden.

Die Auswertung der gesetzlichen Grundlagen hat gezeigt, dass in den Staaten und Ländern, Regionen und Kantonen des DACH+ Grenzraums sich wesentlich unterscheidende gesetzliche Vorgaben zu drei Aufgabenbereichen zu beachten sind:

- Monitoring als Raumb Beobachtung gemäß den Raumplanungsgesetzen
- Monitoring als Umweltüberwachung gemäß den Umweltvorschriften
- Ansätze für ein Monitoring mit dem Ziel einer Erfolgskontrolle bzw. Planevaluierung

Damit jedoch das Monitoring in der Raumplanung nicht bloß eine „lästige Pflichtübung“ bleibt, sondern einen erkennbaren Beitrag zur Effizienz der Raumplanung leisten kann, ist als Konsequenz dieser Auswertung eine Weiterentwicklung in Richtung eines prozessualen, reflexiven und handlungsorientierten Ansatzes des Monitoring zu empfehlen. Hierzu sind drei Bausteine erforderlich:

- prozessualer Ansatz des Monitoring im Sinne eines dynamischen Informations- und Kontrollsystems, d. h. nicht nur periodische Beobachtung und umfassende Berichterstellung im Sinne der bisherigen Raumordnungs- und Umweltberichte,
- problembezogener Ansatz des Monitoring mit Bezug auf die gesamträumliche Entwicklung wie auch bezüglich einzelner Problemlagen und der Auswirkungen raumbedeutsamer Planungsmaßnahmen,
- handlungsorientierter Ansatz des Monitoring im Sinne eines planerischen Frühwarnsystems mit Elementen des Controlling, d. h. integrierte Ansätze zur Ableitung von Vorschlägen für „Abhilfemaßnahmen“ bzw. „Korrekturmaßnahmen“; Aufgreifen des Ansatzes der „parametrischen Steuerung“ (vgl. Cools/Gnest/Fürst 2002).

#### *Inhaltliche Ausgestaltung der Raumb Beobachtung bzw. des raumplanerischen Monitoring*

Ansätze zur Raumb Beobachtung (Monitoring) nehmen unabhängig von den aufgezeigten rechtlichen Entwicklungen im Zusammenhang mit den vielfältigen Aktivitäten, Strate-

---

4 vgl. für den Freistaat Bayern die Beiträge Koch und Kufeld in diesem Band.

gien und Ziel- und Indikatorensystemen für eine nachhaltige Entwicklung international, EU-weit und auf den verschiedenen nationalen Planungsebenen seit einigen Jahren beachtlich zu. Diese Entwicklung zeigt sich nicht zuletzt auch für Deutschland, Österreich und die Schweiz in einem solchen Umfang, dass sich dieser dynamische Prozess kaum noch vollständig überblicken lässt.

Eine Synopse der wichtigsten Indikatorensysteme zeigt auf, dass zwar in vielen Fällen sehr ähnliche Themenbereiche abgegrenzt und Indikatoren vorhanden sind bzw. die gleichen Entwicklungen beobachtet werden, jedoch die einzelnen Messvorschriften nicht immer gleich sind bzw. nicht immer dieselben Indikatoren angewendet werden, was eine grenzüberschreitende Vergleichbarkeit der Monitoring-Ergebnisse erheblich erschwert.

Die Auswertung der gesetzlichen Anforderungen an ein Monitoring und die Analyse der bisherigen Entwicklung von Ziel- und Indikatorensystemen für eine nachhaltige Raumentwicklung weisen zusammenfassend betrachtet auf zwei sich ergänzende Aufgaben der Raumbeobachtung hin, wie sie weiter vorne bereits beschrieben wurden (vgl. auch Abb. 4):

- die Beobachtung der raumrelevanten Parameter im Planungsraum als Basis für eine kontinuierliche allgemeine Raumanalyse,
- die Überwachung der planungsbedingten (gewünschten und ungewünschten) räumlichen Entwicklungen (reflexive Raumbeobachtung) im Sinne von Wirkungs- und Erfolgskontrollen bzw. einer Planevaluierung.

Die ausgewerteten Indikatorensysteme für eine nachhaltige Raumentwicklung zeigen dabei im Einzelnen unterschiedliche Funktionen auf:

- Informations- und Kommunikationsfunktion (die Indikatoren sollen über das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung und dessen regionale bzw. lokale Bedeutung und Ausprägung informieren),
- Orientierungsfunktion (die Indikatoren sollen Grundlage für Entscheidungen und Handlungen der regionalen bzw. kommunalen Akteure sein),
- Evaluierungs- und Überwachungs- bzw. Kontrollfunktion (mit Hilfe der Indikatoren sollen die Verwirklichung der Planungsziele und die Effektivität von Maßnahmen überprüft werden),
- Vernetzungsfunktion (die Anwendung der Indikatoren soll zur regionalen, interkommunalen und kommunalen Kooperation beitragen).

Die umfassende Informationsfunktion der Raumbeobachtung erweist sich in mehrfacher Hinsicht als eine Basisfunktion. Sie umfasst

- Informationsangebote für die Öffentlichkeit und politischen Entscheidungsträger über räumliche Entwicklungen,
- die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und Politik für einen bewussteren Umgang mit den Raum- und Umweltressourcen,
- die Motivation der Öffentlichkeit und Politik zu einem verstärkten Einsatz für die räumliche Entwicklung der eigenen Region,
- das Aufzeigen von problematischen Raumentwicklungen und – in Verknüpfung mit Entwicklungsszenarien und -prognosen – von entsprechendem raumplanerischen Handlungsbedarf,
- eine methodische Verknüpfung des Monitoring mit Entwicklungs- und Wirkungsprognosen sowie Planungs- und Handlungszielen (aufeinander aufbauende, ver-

gleichbare Indikatorensysteme), was die Kontrollfunktion des Monitoring wesentlich unterstützen kann.

*Schlussfolgerungen aus der Auswertung für den Aufbau eines Indikatorensystems für den DACH+ Grenzraum*

Bei der Aufstellung eines Indikatorensystems für die grenzüberschreitende Raumbeobachtung im DACH+ Grenzraum ist der Zielkonflikt zwischen der Vollständigkeit und einem hohem Detaillierungsgrad der Indikatoren einerseits und der Kontinuität des Monitoring andererseits zu lösen. Letztlich unumgänglich ist eine Beschränkung auf ein Indikatorenset, für welches die Datengewinnung und -verarbeitung auch langfristig möglich erscheint. Dabei müssen vorhandene, national und regional unterschiedliche Indikatorensets im DACH+ Grenzraum abgeglichen und gegenseitig mit dem Ziel vergleichbarer Daten ergänzt bzw. umgestellt werden. Indikatoren zu besonderen, grenzüberschreitenden Raumentwicklungsphänomenen müssen hinzukommen.

Der Anspruch an einen DACH+ Monitoring-Ansatz kann nicht sein, die auf nationaler und teilweise regionaler Ebene bestehenden Monitoring-Systeme in den Teilräumen zu ersetzen. Vorhandene Systeme sind vielmehr aufzugreifen und zu ergänzen, insbesondere im Hinblick auf eine grenzüberschreitende Raumbeobachtung mit vergleichbaren Indikatoren in allen DACH+ Teilräumen und mit spezifischen auf den engeren Grenzraum bezogenen Daten.

Vor diesem Hintergrund wurde als Basis für weitere Überlegungen ein Vorschlag für zehn Kernindikatoren im DACH+ Grenzraum entwickelt:

- Wohnbauflächen mit guter Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr
- Verkehrsaufkommen (Modal split)
- Bodenschutz und Flächenhaushalt (Siedlungsflächeninanspruchnahme)
- Erholung und Freiraumschutz (Landschaftszerschneidung)
- Arten- und Biotopschutz, Biodiversität (geschützte Gebiete)
- Gewässerschutz (Fließgewässergüte)
- Lärmschutz (lärmbelastete Bevölkerungsanteile)
- wirtschaftliche Leistungskraft (Bruttowertschöpfung)
- Bildung und Qualifikation (Beschäftigte höherer Berufsausbildung)
- Beschäftigung (Erwerbstätigenquote/Arbeitslosenquote)

Dieser Vorschlag baut auf vorhandenen Monitoring-Systemen auf. Im weiteren Verlauf des Projektes wurde er mit den vorhandenen statistischen Erhebungen und Geodaten abgestimmt sowie auch mit den raumplanerischen Leitvorstellungen und Zielsetzungen für den DACH+ Grenzraum (vgl. Kapitel 4) in Verbindung gebracht. Auf diese Weise konnte ein raumspezifisches Indikatorensystem für die grenzüberschreitende Raumbeobachtung im DACH+ Raum erarbeitet werden (vgl. Kapitel 5).

Im Hinblick auf die Initiativen für eine Europäische Laufende Raumbeobachtung (Heidbrink/Schmidt-Seiwert 2006) und die nationalen Anstrengungen zur Weiterentwicklung der Geodateninfrastruktur kann der in diesem Projekt entwickelte Ansatz als Zwischenschritt auf dem Weg zu einer EU-weit abgestimmten, modernen Raumbeobachtung gewertet werden.

#### 4 Grundsätze und Ziele nachhaltiger Raumentwicklung im DACH+ Grenzraum

Die inhaltlichen Überlegungen zur Raumentwicklung orientierten sich an dem Ziel, gemeinsame Vorstellungen über die Zukunft des Raumes zu entwickeln und Leitlinien für eine abgestimmte Raumentwicklung zu erarbeiten. Unter der übergeordneten Leitvorstellung, zukünftig eine auf den Prinzipien der Nachhaltigkeit beruhende räumliche Entwicklung für den DACH+ Grenzraum zu gestalten, wurden die inhaltlichen Grundzüge einer gemeinsamen Raumentwicklung abgesteckt. Diese sind offen für Diskussionen und sollen im weiteren Verlauf der Kooperation weiter ausgeformt werden.

##### *Methodischer Ansatz für eine nachhaltige Raumentwicklung im DACH+ Grenzraum*

Ziel ist es, eine ausgewogene Entwicklung zu verwirklichen, die den unterschiedlichen Voraussetzungen und Interessen der Teilräume angemessen Rechnung trägt. Daher gliedern sich die inhaltlichen Ansätze zur Raumentwicklung in übergeordnete Grundsätze und räumlich differenzierte Ziele.

##### *Übergeordnete Grundsätze*

Auf einer ersten Ebene wurden für den Gesamttraum sechs übergeordnete Grundsätze der nachhaltigen Raumentwicklung formuliert (vgl. Abb. 6). Diese Grundsätze stellen einen Ansatz dar, wie eine nachhaltige Raumentwicklung bezogen auf die drei inhaltlichen Schwerpunkte des Projektes (Siedlungs-, Verkehrs- und Kulturlandschaftsentwicklung) umgesetzt werden kann. Diese zusammenhängende Entwicklungsvision für den Gesamttraum wird von allen Beteiligten als wünschenswert erachtet. Die Grundsätze können in ihrer Relevanz für unterschiedlich strukturierte Gebiete variieren und teilweise sehr differenzierte Zielsetzungen nach sich ziehen.

Abb. 6: Grundsätze für eine nachhaltige Entwicklung im DACH+ Grenzraum

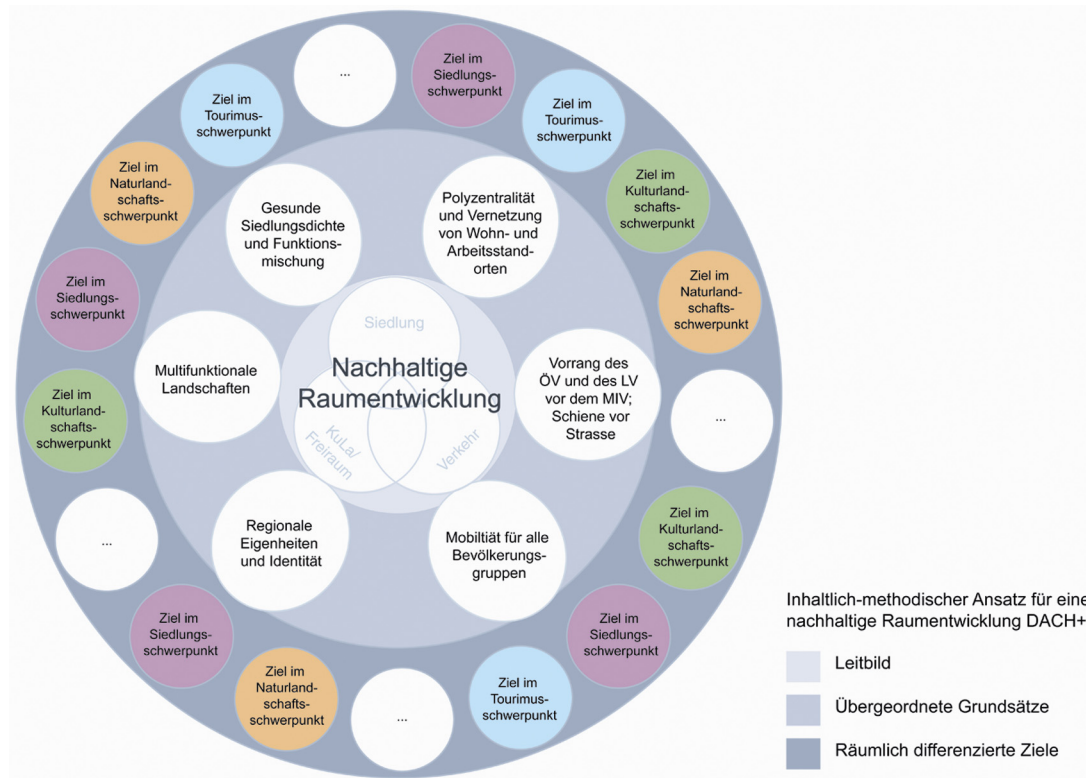


Quelle: Hage/Jacoby/Kotzold/Reichert (2008a: 77)

### *Räumlich differenzierte Ziele*

In einem zweiten Schritt wurden differenzierte Zielsetzungen für unterschiedlich strukturierte Raumtypen formuliert, die die oben beschriebenen Grundsätze konkretisieren. Sie zeigen spezifische Erfordernisse, Probleme oder auch Chancen der einzelnen Raumtypen auf (vgl. Abb. 7).

Abb. 7: Inhaltlich-methodischer Ansatz zur räumlichen Konkretisierung der Entwicklungsgrundsätze für Schwerpunkträume im DACH+ Grenzraum



Quelle: Hage/Jacoby/Kotzold/Reichert (2008a: 76)

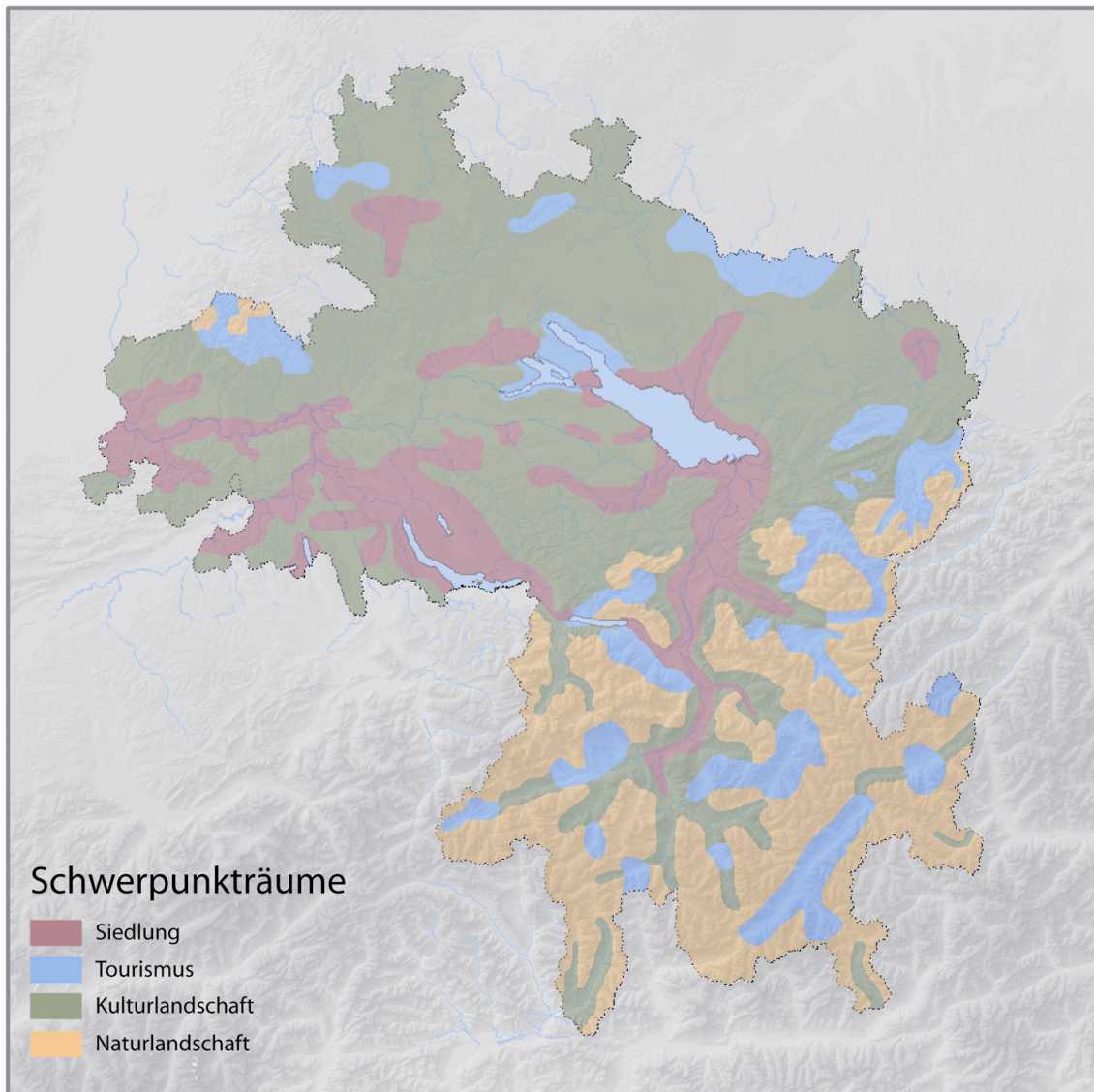
Der Raum wurde dabei in vier unterschiedliche Schwerpunktraumtypen gegliedert, um diese differenzierten Zielsetzungen auch raumbezogen zu operationalisieren (vgl. Abb. 8):

- Schwerpunktraum Siedlung
- Schwerpunktraum Tourismus
- Schwerpunktraum Kulturlandschaft
- Schwerpunktraum Naturlandschaft

Die Einteilung in diese Raumkategorien dient der Erleichterung im Umgang mit dem sehr großen, heterogenen Raum und einer raumbezogenen Verortung der Zielsetzungen. Die Abgrenzung erfolgte anhand statistischer Indikatoren und qualitativer Bewertungen aufgrund der analysierten Raumordnungspläne. Nationale und regionale Grenzen werden bei dieser Raumgliederung vollständig außer Acht gelassen. Für die über den gesamten DACH+ Grenzraum dargestellten Raumkategorien wird auf dieser Basis eine gemeinsame Sicht durch raumtypenspezifische Zielsetzungen herausgestellt.



Abb. 8: Raumstrukturelle Gliederung des DACH+ Grenzraums in Schwerpunkträume



Quelle: Hage/Jacoby/Kotzold/Reichert (2008b: 6)

## 5 Ansatz für ein Indikatorensystem im DACH+ Grenzraum

Das Zielsystem der Raumentwicklung wird für die Raumbeobachtung durch ein Indikatorensystem operationalisiert. Die Indikatoren bilden die Grundlage für die Zustandsbewertung der Raumentwicklung im DACH+ Raum und konkretisieren die formulierten räumlichen Ziele.

Die kontinuierliche Beobachtung gleicher Indikatoren in zeitlichen Abständen veranschaulicht die räumlichen Veränderungen. Handlungs- und Steuerungsbedarf werden deutlich und Rückschlüsse bzw. Erfolgskontrollen ermöglicht. Den politischen Entscheidungsträgern wird durch das Indikatorensystem ein Maßstab an die Hand gegeben, anhand dessen planerische Aussagen und Konzepte diskutierbar werden.

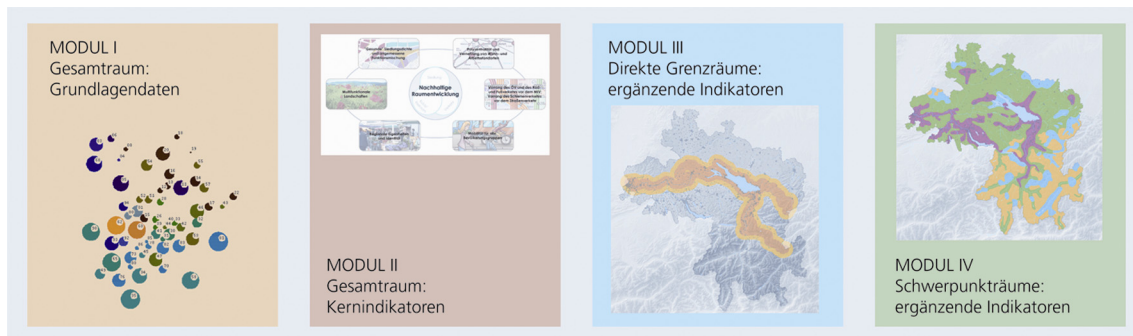
Der Ansatz der DACH+ Raumbeobachtung ergänzt dabei die bestehenden Monitoring-Ansätze, indem er sich vornehmlich auf die inhaltlichen Vertiefungen des Projektes, auf die raumplanerischen Handlungsfelder Siedlung, Verkehr, Freiraum und Kulturlandschaft sowie die Grenzproblematik konzentriert.



Das Monitoring setzt sich aus vier Modulen zusammen (vgl. Abb. 9), bei deren Ausformung es primäres Ziel war, möglichst aussagefähige Indikatoren bzw. andere sinnvolle Beobachtungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Die Raubeobachtung zielt einerseits auf die großräumlichen Zusammenhänge (Modul I und II) und setzt andererseits ihren Fokus in den direkten Grenzräumen (Modul III) und in den thematisch abgegrenzten Schwerpunkträumen (Modul IV). Der modulare Aufbau des Raubeobachtungsansatzes ermöglicht eine problemlose Erweiterung und Ergänzung.

Abb. 9: Schematische Darstellung des modularen Indikatorensystems für den DACH+ Grenzraum



Quelle: Hage/Jacoby/Kotzold/Reichert (2008a: 97)

### Modul I

Dieses Modul des Raubeobachtungssystems gibt einen Überblick über statistische Grundlagendaten des Raumes. Außerdem umfasst es eine Datenbank, in der vielfältige Materialien über den Raum zusammengestellt werden, die die statistischen Informationen um eine qualitative Sicht auf den Raum ergänzen. Neben den tatsächlich für den gesamten DACH+ Grenzraum mitgeführten statistischen Daten beinhaltet dieses erste Modul des Raubeobachtungssystems auch Informationen darüber, über welche Informationsportale die Projektpartner ihre statistischen Daten zur Verfügung stellen.

### Modul II

Modul II umfasst ein Set von Kernindikatoren (vgl. Abb. 10), die für den gesamten DACH+ Grenzraum erhoben werden. Inhaltlich bezieht es sich auf die Grundsätze einer nachhaltigen Raumentwicklung hinsichtlich der zentralen Themen des Projekts – Siedlungs-, Verkehrs- und Kulturlandschaftsentwicklung. Die Indikatoren spiegeln die einzelnen Inhalte der Grundsätze wider und bilden so die Entwicklungen in dem jeweiligen Themenbereich ab. Bei den Grundsätzen handelt es sich um sehr umfassende Aussagen, die nicht in ihrer Gesamtheit über einen Indikator abgebildet werden können. Daher wurden zu jedem Grundsatz zwei bis drei Indikatoren erarbeitet, die jeweils einzelne Aspekte des jeweiligen Grundsatzes abbilden. Entwicklungstendenzen können so für die verschiedenen Themenbereiche genauer beobachtet werden.

Abb. 10: Übersicht über die Kernindikatoren für den DACH+ Grenzraum

| Grundsatz  | Indikator                              | Messgröße   |
|--|--|---|
| „Gesunde“ Siedlungsdichte und angemessene Funktionsmischung    | Siedlungsdichte                        | EW / ha SF  |
|  | Pendlerbewegungen                      | Ein- und Auspendlerzahlen   |
|  | Wohnungsnahe Grundversorgung           | Anteil (%) versorgter SF  |
| Polyzentralität und Vernetzung von Wohn- und Arbeitsstandorten | Einwohnerentwicklung                   | Zu- oder Abnahme der EW-Zahlen (%)                                      |
|  | Arbeitsplatzbesatz                     | Anzahl Erwerbstätige am Arbeitsort / 1000 EW                            |
|  | Ausgeglichene Wirtschaftsstruktur      | Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren (%)                               |
| Vorrang des ÖV und des Rad- und Fußverkehrs vor dem MIV        | Motorisierungsgrad                     | Anzahl PKW / 1000 EW  |
|  | Modal Split                            | Anteile (%) der verschiedenen Verkehrsträger am Gesamtverkehrsaufkommen |
| Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen                         | ÖV-Erschließungsqualität               | Anteil (%) der SF im EZB der Bahnhaltdepunkte                           |
|  | Verkehrsberuhigte Zonen                | Anteil (%) am ges. Straßennetz  |
| Regionale Eigenheiten und Identität                            | Regionale Produktlabels                | Anzahl und Beschreibung   |
|  | Vereine                                | Anzahl und Beschreibung   |
|  | Zugehörigkeitsgefühl                   | Befragung   |
| Multifunktionale Landschaften                                  | Entwicklung der Bodennutzung           | Anteil (%) der Bodenflächen nach Nutzungskategorien                     |
|  | Wander- und Radwegenetz                | Rad- und Wanderwege (km) / km² unbebaute Gemeindefläche                 |
|  | Anteil der ökologischen Landwirtschaft | Anteil (%) Biobetriebe und Anteil (%) an LW-Nutzfläche gesamt           |

**Verwendete Abkürzungen:**

|    |                        |     |                                   |
|----|------------------------|-----|-----------------------------------|
| EW | - Einwohner            | EZB | - Einzugsbereich                  |
| LW | - Landwirtschaft(lich) | MIV | - Motorisierter Individualverkehr |
| ÖV | - Öffentlicher Verkehr | PKW | - Personenkraftwagen              |
| SF | - Siedlungsfläche      |     |                                   |

Quelle: Hage/Jacoby/Kotzold/Reichert (2008b: 17)

*Modul III*

Der Raumbeobachtungsansatz fokussiert in Modul III die direkten Grenzgebiete. Er hat hier die grenzüberschreitende Kooperation im kleinräumigen, grenznahen Bezug im Blick. Ziel ist deren Intensivierung und damit auch die Optimierung der Raumentwicklung im Grenzraum insgesamt. Das Bezugsgebiet für die Raumbeobachtung in den direkten Grenzgebieten umfasst die Gemeinden in einem 20 km breiten Korridor entlang der Staatsgrenzen. Inhaltlich beinhaltet dieses Modul einerseits die Schwerpunktthemen des DACH+ Projektes Siedlungs-, Verkehrs- und Kulturlandschaftsentwicklung, andererseits werden auch zusätzliche Themenkomplexe wie Infrastruktur und Versorgung sowie soziokulturelle Themen, die sogenannten weichen Faktoren im Grenz(er)leben einbezogen.

*Modul IV*

Das Raumbeobachtungssystem umfasst in diesem Modul Indikatoren, die sich auf die spezifischen Entwicklungsziele der vier oben genannten Schwerpunkträume beziehen. Diese Indikatoren bilden ab, inwieweit den differenzierten Zielen näher gekommen wird und zeigen auf, in welcher Weise sich die Räume hinsichtlich ihrer strukturellen Besonderheiten verändern.

### Detaillierte Beschreibung der Indikatoren

Die einzelnen Indikatoren werden in Tabellenform so exakt wie möglich definiert (vgl. Abb. 11 für das Beispiel „Siedlungsdichte“). Die räumliche Bezugsebene der Indikatoren ist zum größten Teil die Gemeinde, in anderen Fällen beziehen sich die Daten auch auf Kantons- oder Regionsebene. Aufgrund der Größe und Heterogenität des DACH+ Grenzraumes sowie der Dateninfrastrukturen wurde keine fixe räumliche Bezugsebene vorgegeben, sondern diese jeweils entsprechend der Verfügbarkeit der Daten gewählt.

Abb. 11: Beispiel für ein „Indikatorblatt“

| Indikator: Siedlungsdichte                          |   |    |   |    |   |     |   |     |  |
|---|---|----|---|----|---|-----|---|-----|--|
| Beschreibung  | Der Indikator misst die Anzahl der Einwohner pro ha Siedlungsfläche und gibt damit Auskunft über die bisherige Struktur der Bautätigkeit.<br>Die "Ziel-Siedlungsdichten" werden für die verschiedenen Schwerpunkträume unterschiedlich aussehen. Als gemeinsames Ziel kann jedoch angesetzt werden, dass die Dichte generell nicht abnehmen soll.   |    |   |    |   |     |   |     |  |
| Messgröße   | Anzahl EW pro ha Siedlungsfläche  |    |   |    |   |     |   |     |  |
| Bezug   | Gemeinde  |    |   |    |   |     |   |     |  |
| Benötigte Daten                                     | 1) Einwohnerzahlen<br>2) Siedlungsfläche  |    |   |    |   |     |   |     |  |
| Verfügbarkeit, Stand der Erfassung und Datenquellen | Eine erste Auswertung des Indikators liegt vor.<br><table border="1"> <tr> <td>D:</td><td>1.) © Statistisches Landesamt Baden-Württemberg Bevölkerungsstatistik 2005; © Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, GENESIS-Online, Bevölkerungsstatistik, 2005<br/>2.) © Statistisches Landesamt Baden-Württemberg; Statistik Lokal 2003-12; © Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, GENESIS-Online</td></tr> <tr> <td>A:</td><td>1.) © Landesstelle für Statistik Vorarlberg 2005: Bevölkerungsdaten aus Volkszählung, nicht zum Jahresende<br/>2.) © Landesstelle für Statistik Vorarlberg: Digitale Katastralmappe (DKM), Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen und LVA Feldkirch 2006</td></tr> <tr> <td>CH:</td><td>1.) © Bundesamt für Statistik Schweiz 2005: Bevölkerungszahlen<br/>2.) © Bundesamt für Statistik Schweiz: Arealstatistik der Schweiz im STATWEB 1992–1997 (98)</td></tr> <tr> <td>FL:</td><td>1.) © Amt für Volkswirtschaft, Abt. Statistik, Statistisches Jahrbuch 2007/08: Bevölkerungszahlen<br/>2.) © Amt für Volkswirtschaft, Abt. Statistik, gesonderte Datenbereitstellung</td></tr> </table> | D: | 1.) © Statistisches Landesamt Baden-Württemberg Bevölkerungsstatistik 2005; © Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, GENESIS-Online, Bevölkerungsstatistik, 2005<br>2.) © Statistisches Landesamt Baden-Württemberg; Statistik Lokal 2003-12; © Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, GENESIS-Online | A: | 1.) © Landesstelle für Statistik Vorarlberg 2005: Bevölkerungsdaten aus Volkszählung, nicht zum Jahresende<br>2.) © Landesstelle für Statistik Vorarlberg: Digitale Katastralmappe (DKM), Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen und LVA Feldkirch 2006 | CH: | 1.) © Bundesamt für Statistik Schweiz 2005: Bevölkerungszahlen<br>2.) © Bundesamt für Statistik Schweiz: Arealstatistik der Schweiz im STATWEB 1992–1997 (98) | FL: | 1.) © Amt für Volkswirtschaft, Abt. Statistik, Statistisches Jahrbuch 2007/08: Bevölkerungszahlen<br>2.) © Amt für Volkswirtschaft, Abt. Statistik, gesonderte Datenbereitstellung |
| D:  | 1.) © Statistisches Landesamt Baden-Württemberg Bevölkerungsstatistik 2005; © Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, GENESIS-Online, Bevölkerungsstatistik, 2005<br>2.) © Statistisches Landesamt Baden-Württemberg; Statistik Lokal 2003-12; © Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, GENESIS-Online   |    |   |    |   |     |   |     |  |
| A:  | 1.) © Landesstelle für Statistik Vorarlberg 2005: Bevölkerungsdaten aus Volkszählung, nicht zum Jahresende<br>2.) © Landesstelle für Statistik Vorarlberg: Digitale Katastralmappe (DKM), Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen und LVA Feldkirch 2006   |    |   |    |   |     |   |     |  |
| CH:   | 1.) © Bundesamt für Statistik Schweiz 2005: Bevölkerungszahlen<br>2.) © Bundesamt für Statistik Schweiz: Arealstatistik der Schweiz im STATWEB 1992–1997 (98)   |    |   |    |   |     |   |     |  |
| FL:   | 1.) © Amt für Volkswirtschaft, Abt. Statistik, Statistisches Jahrbuch 2007/08: Bevölkerungszahlen<br>2.) © Amt für Volkswirtschaft, Abt. Statistik, gesonderte Datenbereitstellung  |    |   |    |   |     |   |     |  |
| Anmerkungen und Ergänzungen                         | Während die Einwohnerzahlen für den gesamten Raum mit sehr ähnlichen Erfassungszeiträumen vorliegen, birgt der Bezug auf die Siedlungsfläche Schwierigkeiten.<br>Die aktuelle Siedlungsfläche kann zum einen aus den Navteq-/DDS-Daten übernommen werden. Da dieser Datensatz allerdings primär für die Navigation erstellt wurde, ist die Erfassungsgenauigkeit der Siedlungsflächen nur bedingt ausreichend.<br>Sinnvoller ist daher der Bezug auf die statistischen Daten der beteiligten Länder. Während für Deutschland und Österreich aktuelle Katasterdaten zur Verfügung stehen, wird in der Schweiz die Siedlungsfläche über die Arealstatistik erfasst. Das Problem hierbei liegt zum einen in den langen Erfassungsperioden (15 Jahre), zum anderen in der Erfassungsmethodik, die keine mit den Katasterdaten vergleichbare Genauigkeit bietet.   |    |   |    |   |     |   |     |  |
| Hinweise für die Weiterführung                      | Für die Zukunft ist es erstrebenswert für den gesamten DACH+ Raum einen einheitlichen Datenbestand bezüglich der Landnutzungsdaten (Siedlungsfläche etc.) zu schaffen, der sowohl hinsichtlich der Erfassungsmethodik wie auch der Erfassungsintervalle vergleichbar ist.<br>Eine Möglichkeit hierzu liegt in der Interpretation von Satellitenbildern.   |    |   |    |   |     |   |     |  |
| Referenzen  | BBR; Kanton Zürich; Agenda-Büro Bonn o.J.; BFS et al. 2003; Öö. Akademie für Umwelt und Natur 2004; DUH 2004.   |    |   |    |   |     |   |     |  |

Quelle: Hage/Jacoby/Kotzold/Reichert (2008b: 19)

Für die Indikatoren, die über die Auswertung quantitativer Daten beobachtet werden können, wird in der Zeile ‚Messgröße‘ jeweils angegeben, welche Daten benötigt bzw. miteinander in Relation gesetzt werden. Daneben gibt es auch Indikatoren, die nicht (nur) über quantitative Größen beobachtet werden. Hier wird die rein quantitative Erfassung in einigen Fällen um eine qualitative Beschreibung ergänzt, die eine Bewertung und Einordnung bestimmter Zustände oder Vorgänge ermöglicht. Aber auch andere Beobachtungsmethoden wie Interviews oder die Auswertung von Fotos fallen in diese Kategorie. Um die Aussagekraft dieser Indikatoren zu entfalten, ist ein intensiver Austausch zwischen den am Raumbeobachtungssystem beteiligten Partnern notwendig.

Angesichts der Heterogenität der Datenerhebung in den beteiligten Staaten konnte nicht der Anspruch erhoben werden, in allen Bereichen zwischen den Staaten vergleichbare Indikatorwerte zu erzeugen. Vergleichbar sind jedoch in jedem Falle Trends, z. B. prozentuale Zu- oder Abnahme von Haupt- oder Nebenerwerbsbetrieben in einem definierten Zeitraum. Bei der Auswahl der Indikatoren waren die Aspekte der Datenverfügbarkeit und -vergleichbarkeit ein begrenzender Faktor; hier waren bei der praktischen Umsetzung des Indikatorensystems erhebliche Kompromisse bzw. Abstriche erforderlich.

Bei der inhaltlichen Erarbeitung der unterschiedlichen Module war es das primäre Ziel, möglichst aussagefähige Indikatoren oder andere sinnvolle Beobachtungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Um differenzierte Aussagen treffen zu können, die eine Berücksichtigung der sehr unterschiedlichen Ausgangssituationen in den Schwerpunkträumen ermöglichen, werden nicht nur absolute, sondern auch relative Zahlen herangezogen, die die Veränderungen als Maßstab für die Bewertung in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung in den Mittelpunkt stellen.

Die Indikatoren wurden stets so formuliert, dass mit den erhobenen Daten ein Status quo beschrieben wird, z. B. der prozentuale Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche am Dauerbesiedlungsraum. Bei wiederholter Erhebung lässt sich dann aus der Datenreihe eine Entwicklung ablesen, z. B. Zunahme des Anteils der Siedlungs- und Verkehrsfläche am Dauerbesiedlungsraum.

Entscheidend für die adäquate Erhebung und korrekte Interpretation von Daten zur Hinterlegung eines Indikators ist außerdem die räumliche Bezugsebene. Indikatorwerte können sowohl Aussagen zu nationalen, regionalen oder auch sehr kleinräumig auftretenden Entwicklungen ermöglichen. Allerdings ist es weder sinnvoll noch von der Datenlage her möglich, dass alle Indikatoren des Indikatorensystems für alle Planungsebenen bzw. Raumeinheiten gleichermaßen verwendet werden können.

Eine Besonderheit des Ansatzes stellen nicht-quantifizierbare Elemente dar. Das Raumbeobachtungssystem enthält auch Bereiche, in denen sinnliche Elemente, Empfindungen und Erfahrungen erfasst werden können. Es hat sich gezeigt, dass diese Aspekte insbesondere im grenzüberschreitenden Kontext eine hohe Bedeutung haben. Gleichwohl ist eine flächendeckende Erhebung qualitativer Aspekte im Gesamttraum kaum möglich. Für ausgewählte Teilräume stellen solche Erhebungen jedoch wichtige Ergänzungen des Monitorings dar.

#### *Ausbau der Geodatenbasis*

Wie bereits in Kapitel 2 als grundlegende Anforderungen ausgeführt, galt es im Wesentlichen, auf bereits vorhandene Daten zurückzugreifen. Gleichwohl war es nicht möglich, den DACH+ spezifischen Anforderungen mit den verfügbaren Datensätzen in vollem Umfang zu genügen. Das bedeutet, mit einem fachlich anspruchsvollen Indikatorensystem sind zwangsläufig Anforderungen an die Bereitstellung zusätzlicher Daten oder deren spezifische Verarbeitung verbunden. In Einzelfällen ist daher eine zusätzliche Erhebung flächendeckender statistischer Daten notwendig. Darüber hinaus ist eine weniger kostenintensive und aufwendige Erhebung bestimmter qualitativer Informationen für einige Themenbereiche sinnvoll.

Im Rahmen des Interreg IIIA-Projektes DACH+ Raumentwicklung konnten noch nicht alle Indikatoren abschließend definiert und alle erforderlichen Daten vollständig erfasst werden. Auch sind trotz aller Bemühungen bisher noch keine vollständigen Informationen zum Datenbestand in den einzelnen Ländern verfügbar. Angaben zur Da-

tenverfügbarkeit und Datenqualität beruhen vorerst auf einer Einschätzung durch die Projektbearbeiterinnen und -bearbeiter. Ansätze für aussagekräftige Indikatoren sind jedoch zu allen Zielen und Grundsätzen vorhanden. Erste Auswertungen können über das DACH+ Geoportal (<http://geoportal.dachplus.org>) eingesehen werden. Der vollständige Auf- bzw. Ausbau des Raumb Beobachtungssystems ist in den nächsten Jahren vorgesehen.

Die EU-Richtlinie 2007/2/EG zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) verpflichtet die öffentlichen Stellen der Mitgliedstaaten, bestimmte Geobasis- und Geofachdaten einschließlich Metadaten bis spätestens 2012 auch für Dritte öffentlich zugänglich zu machen. Das Geoportal DACH+ zeigt die Möglichkeiten des mit der INSPIRE-Richtlinie verfolgten Ziels eines grenzüberschreitend verfügbaren Informationsangebotes jenseits länderspezifischer Koordinatensysteme sowie unterschiedlicher Hard- und Softwaresituationen auf. Deutlich wird aber auch die Notwendigkeit der Einhaltung von Standards, wie eines Mindestmaßes an inhaltlicher, semantischer und graphischer Harmonisierung.

## 6 Fazit und Ausblick

Das Interreg IIIA-Projekt DACH+ Raumentwicklung hat vielfältige Ergebnisse erbracht, die bereits während der Bearbeitung in den Arbeitsalltag der Projektpartner und in andere INTERREG-Projekte eingeflossen sind. Durch die themenbezogenen Symposien sowie die Internetseite des Projektes wurden einzelne Aspekte und Inhalte auch einem größeren Publikum zugänglich gemacht. Die folgenden zusammengefassten Projektbausteine können in der weiteren Raumplanungspraxis eine wertvolle Grundlage für vielfältige Anwendungsmöglichkeiten darstellen.

### *Konzeptionelle Ansätze zur Siedlungs-, Verkehrs- und Kulturlandschaftsentwicklung im gemeinsamen DACH+ Raum*

Im Verlauf des Projektes standen die thematischen Schwerpunkte Siedlungsentwicklung, Verkehrsentwicklung sowie Kulturlandschaftsentwicklung im Fokus der Diskussion. Zu jedem Thema wurden externe Fachleute in den Projektprozess einbezogen. Das Resultat sind Analysen, konzeptionelle Ansätze und Aktionsprogramme für die weitere Zusammenarbeit im Grenzraum in den verschiedenen thematischen Bereichen.

### *Ziele einer nachhaltigen Raumentwicklung und Überlegungen zu einem gemeinsamen Raumentwicklungskonzept DACH+*

Auf der Basis der vorhandenen Grundlagen und Konzepte wurden allgemeine Grundsätze einer nachhaltigen Entwicklung für den Gesamttraum formuliert. Eine Gliederung des DACH+ Raumes in die vier Raumkategorien Siedlung, Tourismus, Kulturlandschaft und Naturlandschaft zeigt die Schwerpunkte im Raum planungsbezogen auf. Für diese Raumkategorien wurden gemeinsame Ziele einer nachhaltigen Entwicklung formuliert.

### *Indikatorengestützter Ansatz für eine grenzübergreifende Raumb Beobachtung*

Zur grenzübergreifenden Raumb Beobachtung wurden die in den Ländern und Regionen vorhandenen Ansätze analysiert und ein ergänzender, einheitlicher Monitoring-Ansatz mit einem gemeinsamen Indikatorenset erarbeitet. Die Entwicklung des Raumes kann somit künftig auch über die Grenzen hinweg beobachtet und bewertet werden. Die Indikatoren orientieren sich an den gemeinsamen Überlegungen zu den Grundsätzen und Zielen einer nachhaltigen Raumentwicklung. Für einen Teil der Indikatoren konnten

bereits die notwendigen Daten erfasst und ausgewertet werden. Zur vollständigen Umsetzung des Indikatorensystems bedarf es jedoch noch weiterer Anstrengungen.

#### *Kooperationsplattform mit Workshops und Symposien sowie Intranet- und Internetangebote für den Daten-, Informations- und Erfahrungsaustausch*

Der direkte Austausch zwischen den beteiligten Projektpartnern war von Anfang an ein zentrales Anliegen des Projekts. Die zahlreichen Workshops sowie die drei fachlichen Symposien, die im Rahmen des DACH+ Projektes organisiert wurden, haben dazu beigetragen, vielfältige Kontakte zwischen Fachleuten auch unterschiedlicher Disziplinen im Grenzraum aufzubauen bzw. zu intensivieren. Über die Internet- und Intranetangebote kann dieser Austausch auch in die tägliche Arbeit integriert werden, was auch in einer Reihe von Fällen von den eingebundenen Planerinnen und Planern genutzt wurde.

#### *Geobasisdaten und Grundlageninformationen zur Raumentwicklung*

Die Erarbeitung von Konzepten zur Raumentwicklung benötigt fachliche Datengrundlagen. Im Verlauf des Projektes wurde deshalb zu einzelnen Themen ein umfangreicher grenzüberschreitender Datenpool geschaffen. Einheitliche Geobasisdaten wurden für den gesamten Projektraum erworben und weiterbearbeitet; sie stehen allen Projektpartnern in ihrem jeweiligen Koordinatensystem zur Verfügung. Darüber hinaus wurden statistische Grundlageninformationen der beteiligten Projektpartner zusammengeführt und mit einem Geoinformationssystem aufbereitet.

#### *Geoportal DACH+*

Eine technische Innovation stellt das Geoportal DACH+ dar, in das relevante dezentrale WebMap-Serviceangebote der verschiedenen Projektpartner eingebunden werden können. Auf diese Weise stehen allen Projektpartnern jederzeit aktuelle raumrelevante Informationen aus dem gesamten Raum zur Verfügung. Natürlich können auch die Indikatoren der Raumbeobachtung DACH+ dargestellt werden. Das Geoportal beinhaltet des Weiteren ein Dateninformationssystem, das sowohl wichtige Funktionen für die Datenrecherche bereithält als auch die Möglichkeit bietet, analoge Karten und Textdokumente zu recherchieren und bereitzustellen.

#### *Ausblick auf Anwendungsmöglichkeiten und Chancen*

Die Ergebnisse des Projekts bergen vielfältige Anwendungspotenziale und bieten eine große Chance für Politikerinnen, Politiker, Planerinnen und Planer im DACH+ Grenzraum, die grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Raumplanung weiter voranzubringen. Folgende besondere Anwendungsmöglichkeiten der vorhandenen DACH+ Projektbausteine sind herauszustellen:

#### *Weiterentwicklung eines gemeinsamen, grenzüberschreitenden Raumentwicklungskonzepts für den DACH+ Grenzraum*

Mit dem Raumbeobachtungsansatz wurde ein geeignetes Instrument für die Raumentwicklung geschaffen. Die Ziele für eine nachhaltige Raumentwicklung stellen eine Diskussionsbasis dar, sollten weiterentwickelt werden und können in ein gemeinsames, grenzüberschreitendes Raumentwicklungskonzept DACH+ münden. Ein derartiges Konzept sollte von den Projektpartnern gemeinsam verabschiedet werden. Es kann der weiteren Zusammenarbeit eine konkrete inhaltliche und politisch unterstützte Grundlage bieten. Mit einer solchen gemeinsamen Vorstellung zur Raumentwicklung können die

grenzüberschreitenden politischen Gremien im Raum sowie die Raumplanung in den Regionen unterstützt werden.

#### *Entwicklung von Teilraumkonzepten im DACH+ Raum*

Daneben ist die Erarbeitung von integrierten, grenzübergreifenden Raumentwicklungskonzepten auch für Teilräume sinnvoll und notwendig. Als Bezugsräume bieten sich hier sowohl die inhaltlich abgegrenzten Schwerpunkträume als auch ausgewählte Bereiche der direkten Grenzümgebung an. Gerade in Teilräumen kann es gelingen, z. B. mit Hilfe von Regionalkonferenzen die regionalen und lokalen Akteure aktiv einzubinden und damit raumplanerisches Handeln auch sichtbar umzusetzen. Beispielsweise können Teilraumkonzepte für das Gebiet des Hochrheins, das westliche oder östliche Bodenseegebiet sowie für das Alpenrheintal erstellt werden.

#### *Entwicklung von grenzüberschreitend bedeutsamen Pilotprojekten in Bereichen mit Entwicklungsbedarf*

Zu den drei Schwerpunktthemen Siedlungs-, Verkehrs- und Kulturlandschaftsentwicklung wurden vielfältige Fragestellungen offengelegt, an denen mit der Entwicklung von konkreten Pilotprojekten angesetzt werden kann. Als Beispiele sind die Weiterentwicklung der Kulturlandschaft, der Umgang mit erneuerbaren Energien oder auch die Mobilitätsentwicklung im Tourismus zu nennen. Diese Pilotprojekte können als regionale „Leuchtturmprojekte“ sichtbare Zeugnisse für eine aktive grenzüberschreitende Raumentwicklung sein. Die thematische Vielfalt erstreckt sich von technischen, sozialen oder kulturellen Infrastrukturprojekten – z. B. das Projekt einer grenzüberschreitenden S-Bahn-Verbindung im deutsch-österreichischen Grenzraum – über Initiativen der touristischen Entwicklung bis hin zu grenzüberschreitenden Naturschutzprojekten. Von Bedeutung für den DACH+ Grenzraum ist in diesem Zusammenhang die mögliche Förderung solcher Projekte z. B. durch das Interreg IV-Programm.

#### *Raumbeobachtung über Grenzen*

Der Raumbeobachtungsansatz bietet die Chance, die räumlichen Entwicklungen, die u. a. auch durch die oben genannten Projekte beeinflusst werden, nachzuvollziehen. Durch das Geoportal DACH+ ist jederzeit eine interaktive Abfrage bestimmter Daten durch die Projektpartner und damit auch die Auswertung der Ergebnisse des Monitoring möglich. Des Weiteren kann in regelmäßigen Abständen eine Analyse der Indikatoren in Karten und auf Infoblättern erfolgen. Einmal pro Jahr könnte z. B. ein Bericht zu einem ausgewählten Themenkomplex veröffentlicht werden, der sich mit aktuellen räumlichen Veränderungen und den Reaktionen der verschiedenen für die Raumplanung im DACH+ Grenzraum zuständigen Institutionen befasst.

Bei der Fortführung des Monitoring-Ansatzes steht der weitere Ausbau, z. B. im Bereich der Informationen zu Flächennutzungen, sowie v. a. die kontinuierliche Erfassung und Pflege der Daten im Mittelpunkt. Es muss gewährleistet werden, dass der Datenbestand und die entsprechend notwendigen Lizenzen ergänzt und aktualisiert werden. Darüber hinaus sind die Indikatoren des Raumbeobachtungssystems entsprechend der spezifischen Anforderungen weiterzuentwickeln und zu ergänzen. In diesem Zusammenhang sind auch die Entwicklungen im europäischen (z. B. ESPON) und nationalen Rahmen zu verfolgen, um das DACH+ Informationssystem entsprechend anzupassen. Die weitere Anwendung des Monitoring-Systems wird zeigen, wo Korrekturen, Anpassungen und Änderungen notwendig sind. Der modulare Aufbau des Raumbeobachtungsansatzes ermöglicht eine problemlose Erweiterung und Ergänzung.

*Umsetzung von internationalen und EU-weiten Vorschriften*

Das DACH+ Projekt kann mit seinem Geoportal nicht nur als Pilotprojekt im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Richtlinie 2007/2/EG zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) ausgebaut werden. Die geschaffene und weiter auszubauende gemeinsame Datenbasis und das grenzüberschreitend abgestimmte Indikatorensystem bieten darüber hinaus eine wertvolle Grundlage für die Umsetzung der internationalen und EU-weiten Vorschriften über die Umweltprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen. Bei künftigen Planungen und Projekten mit möglichen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen dürfte die Anwendung des Geoportals DACH+ eine erhebliche Reduzierung der Zeit und Kosten für die gesetzlich geforderten Umweltprüfungen ermöglichen.

Eine Fortführung des Projektansatzes für die Jahre 2009 bis 2013 ist in der Vorbereitung.

**Literatur**

- Birkmann, J. (2003): Vom Monitoring zum Controlling. Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren für die Regionalplanung am Beispiel eines Monitoring- und Controllingsystems „Gewerbeflächen“ – Fallbeispiel Ostthüringen. In: Raumforschung und Raumordnung 61 Jg., H. 5, S. 357-370.
- Cools, M.; Gnest, H.; Fürst, D. (2002): Parametrische Steuerung – ein neuer Steuerungsmodus für die Raumplanung? In: Raumforschung und Raumordnung 60. Jg., H. 3-4, S. 219-231.
- Heidbrink, I.; Schmidt-Seiwert, V. (2006): Auf dem Weg zu einer Europäischen Laufenden Raumbeobachtung – die ESPON-Datenbank. In: Raumforschung und Raumordnung 64. Jg., H. 5, S. 413-417.
- Hage, G.; Jacoby, C.; Kotzold, K.; Reichert, F. (2008a): DACH+ Raumentwicklung im Grenzraum Deutschland – Österreich – Schweiz – Liechtenstein. Bericht zum Abschluss-symposium im Juni 2008 in Bregenz. Rottenburg/Waldshut-Tiengen/Schaffhausen [<http://www.dachplus.org/> Zugriff am 31.10.2008].
- Hage, G.; Jacoby, C.; Kotzold, K.; Reichert, F. (2008b): Interreg IIIA-Projekt DACH+ Raumentwicklung im Grenzraum Deutschland – Österreich – Schweiz – Liechtenstein. Raumentwicklung und Raumbeobachtung im DACH+ Grenzraum – Werkstattbericht. Tübingen/Brunnthal/Rottenburg [<http://www.dachplus.org> Zugriff am 31.10.2008].
- Keiner, M. (2005): Planungsinstrumente einer nachhaltigen Raumentwicklung. Indikatorenbasiertes Monitoring und Controlling in der Schweiz, Österreich und Deutschland. Innsbruck. = Geographische Studien, Bd. 35.
- Ritter, E.-H. (2005): Planungscontrolling: Konsequenz aus der Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung. In: Die Öffentliche Verwaltung 58. Jg., H. 22, S. 929-935.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2008): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2008, Wiesbaden [<http://www.destatis.de> - 08.01.2009].
- Weick, T.; Jacoby, C.; Germer, S. (Hrsg.) (2007): Monitoring in der Raumordnung. Beispiele für Ansätze zur Überwachung der Umweltauswirkungen bei der Plandurchführung aus Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Hannover. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 336.



Sandra Wappelhorst

# **Monitoring und Evaluation von verkehrlichen Maßnahmen: Das Münchner Neubürgerpaket und das Neubürgerpaket für die Region München**

## **Gliederung**

- 1 Ausgangslage
  - 2 Räumlicher Geltungsbereich – die Region München
  - 3 Verkehrspolitische Grundsatz-, Ziel- und Maßnahmenvorgaben
  - 4 Neubürgerpakete
    - 4.1 Pilotprojekt „Münchner Neubürgerpaket“
      - 4.1.1 Evaluationsstudie im Rahmen des Pilotprojektes
      - 4.1.2 Fortführung des Projektes
    - 4.2 Pilotprojekt „Neubürgerpaket für die Region München“
      - 4.2.1 Vorbereitende Untersuchungen
      - 4.2.2 Begleitende Untersuchungen
      - 4.2.3 Aktivitäten für Neubürger in der Region München
    - 4.3 Monitoring und Evaluation von Neubürgerpaketen
  - 5 Monitoring- und Evaluationskonzept für ein flächendeckendes regionales Neubürgerpaket
    - 5.1 Initiierung
    - 5.2 Vorschlag für den Ablauf einer Pilotphase
    - 5.3 Vorschlag für ein Indikatorenkonzept
    - 5.4 Vorschlag für die organisatorische und institutionelle Einbindung
  - 6 Fazit
- Literatur

## **1 Ausgangslage**

Die Veränderung des Modal Split in Richtung umweltverträglicher Verkehrsmittel stellt einen wichtigen Aspekt in der Stadt- und Regionalentwicklung dar. So haben die Verkehrsentwicklungen der Vergangenheit gezeigt, dass in den prosperierenden Regionen Deutschlands aufgrund wachsender Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen die Verkehrsbelastungen, gerade auch im Straßenverkehr, deutlich zugenommen haben. Auch für die Zukunft werden weitere Zuwächse im motorisierten Individualverkehr (MIV) prognostiziert. Diese Entwicklungen führen langfristig nicht nur zu einer weiteren Verschärfung

der Verkehrssituation in den Kernstädten selbst, sondern auch in deren Umlandbereichen.

Betrachtet man die Region München, so zeigen auch hier die Entwicklungen der Vergangenheit, dass insbesondere der Stadt-Umland-Verkehr deutlich gewachsen ist und sich dieser Trend in den nächsten Jahren weiter fortsetzen wird. Dies zeigen beispielsweise die Aussagen des Münchner Verkehrsentwicklungsplans. Trotz eines leistungsfähigen regionalen ÖPNV-Systems wird von einem überproportionalen Wachstum der Kfz-Verkehrsleistungen im Bereich des Stadt-Umland-Verkehrs ausgegangen. Danach werden bis zum Jahr 2015 fast 700.000 zusätzliche Wege pro Tag entstehen, wobei die Wegezuwächse der Umlandbevölkerung mit 18% deutlich höher liegen als die der Münchner mit 7%. Grund für diese Entwicklungen ist der weiterhin zu beobachtende Trend, dass die Bevölkerung in den Umlandgemeinden der Landeshauptstadt München deutlich stärker wächst als in der Kernstadt selbst. Bis zum Jahr 2015 wird in der Stadt München mit einer Bevölkerungszunahme von 39.000 Einwohnern, im Umland mit einem Zuwachs von 120.000 Einwohnern gerechnet. Auch die Anzahl der Arbeitsplätze nimmt zeitgleich zu, in der Landeshauptstadt München um 36.000, im Umland um 77.000 (vgl. Landeshauptstadt München 2006a: 15 ff.).

Um den Entwicklungen der o. g. Verkehrsleistungen entgegenzuwirken, sind in der Region München in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Initiativen und Netzwerken entstanden sowie (Forschungs-)Projekte durchgeführt worden, die sich mit Fragen einer nachhaltigen Mobilität auseinandersetzen. Unter dem Schlagwort „Kooperatives Verkehrsmanagement für die Region München“ (vgl. Frank 1994: 75 ff.) wurde vor allem in der Vergangenheit versucht, die Verkehrsprobleme der Stadt München und der umliegenden Region beispielsweise durch verbesserte Angebote im Nahverkehr, mehr Park & Ride-Möglichkeiten oder verkehrslenkende Maßnahmen mittels moderner Informationssysteme zu mindern (vgl. Janssen/Kirchhoff 1998). Das neue Ziel „Integriertes, multimodales Verkehrsmanagement“ verbindet kurz- bis mittelfristig wirkende, angebotsorientierte Maßnahmen (sogenannte harte Maßnahmen) mit eher mittel- bis langfristig wirkenden nachfrageorientierten Maßnahmen (sogenannten weichen Maßnahmen). Es umfasst die drei Handlungskomplexe Verkehrsmanagement/Telematik (Verkehrssteuerung, Verkehrslenkung), Mobilitätsberatung (Information, Beratung) sowie Verkehrsmarketing (aktive, zielgruppenspezifische Produktwerbung) (vgl. [http://www.muenchen.de/Rathaus/plan/stadtentwicklung/verkehrsplanung/mobilitaet/98912/09\\_mobilman.html](http://www.muenchen.de/Rathaus/plan/stadtentwicklung/verkehrsplanung/mobilitaet/98912/09_mobilman.html)).

Das Themenfeld Mobilitätsmanagement mit seinen weichen Instrumenten der Information, Beratung und Motivation hat sich dabei in der jüngeren Vergangenheit neben den harten Instrumenten zu einem wesentlichen Handlungsfeld der Münchner Verkehrspolitik entwickelt, das darauf abzielt, eine nachhaltige und stadtverträgliche Mobilitätskultur zu schaffen und den Verkehr langfristig auf umweltfreundliche Verkehrsmittel zu verlagern (vgl. <http://www.muenchen.de/Rathaus/dir/stadtspitze/obkolumnarchiv/2005/151680/1219.html>).

Das Monitoring und die Evaluation verkehrlicher Maßnahmen spielen in diesem Zusammenhang eine entscheidende Rolle, gilt es doch, die Wirksamkeit, Teilwirksamkeit oder Unwirksamkeit von Maßnahmenkonzepten sowie deren weitere Auswirkungen zu identifizieren und gegebenenfalls zu korrigieren. Gerade auch vor dem Hintergrund knapper werdender finanzieller öffentlicher Mittel und Ressourcen gewinnt dieser Themenbereich immer mehr an Bedeutung. Bei der Umsetzung verkehrlicher Maßnahmen erschweren allerdings oftmals komplexe Wirkungszusammenhänge eine eindeutige Zuordnung der Wirkungen einzelner Maßnahmen oder von Maßnahmenbündeln. Externe

Faktoren, die auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene greifen können (Spritpreise, Umweltzonen, Parkraummanagement, Mobilitätsangebote etc.), stellen bei der Wirkungsmessung verkehrsbezogener Handlungsfelder auch eine besondere Herausforderung dar. Sie gilt es ebenfalls zu identifizieren und von den Maßnahmenwirkungen zu trennen.

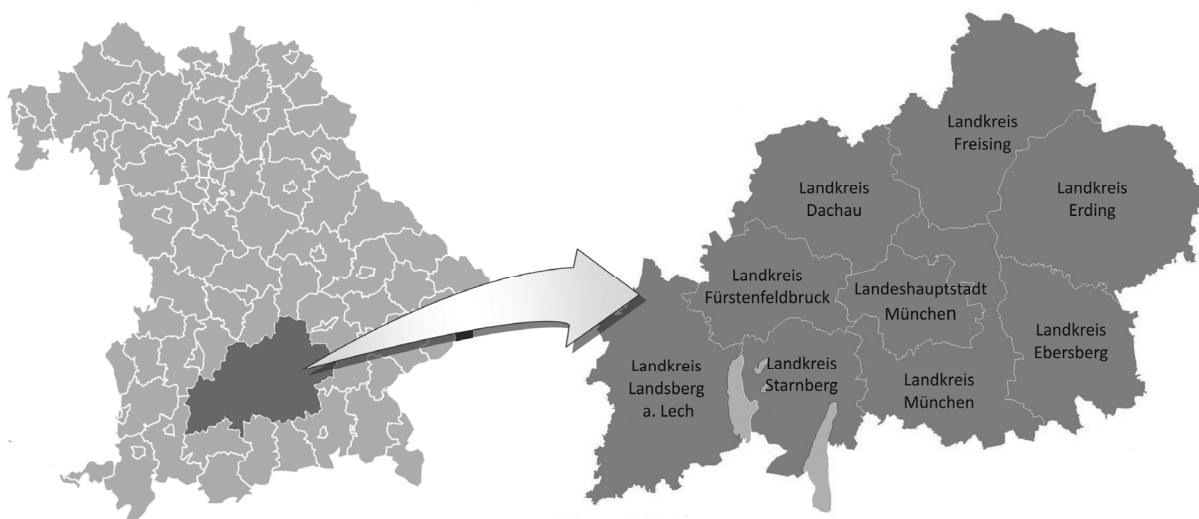
Der vorliegende Beitrag widmet sich der Wirkungsermittlung und -bewertung der angesprochenen weichen Maßnahmen, die das Mobilitätsverhalten der Verkehrsteilnehmer und damit den Modal Split in Richtung des Umweltverbundes mittels Information und Kommunikation beeinflussen sollen. Im Zentrum der Betrachtungen steht der Maßnahmenbereich „Informationspakete zum Thema Mobilität für Neubürger“<sup>1</sup> als eine von vielen Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im regionalen Kontext. Dargestellt werden das bereits erfolgreich etablierte Projekt „Münchner Neubürgerpaket“ der Landeshauptstadt München und der Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) sowie das in der Pilotphase befindliche Projekt „Neubürgerpaket für die Region München“ unter Federführung der Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV) (Stand Juli 2009).

Am Ende des Beitrags werden Vorschläge gemacht, wie die Wirkungsmessung verkehrlicher Maßnahmen – insbesondere für ein flächendeckendes Neubürgerpaket in der Region München – im Rahmen eines Monitoring- und Evaluationskonzeptes erfolgen und wie die organisatorische und institutionelle Einbindung aussehen kann.

## 2 Räumlicher Geltungsbereich – die Region München

Als räumlicher Bezugsrahmen wird im vorliegenden Beitrag die Planungsregion München (14), kurz Region München, herangezogen. Hierzu zählen die Landeshauptstadt München sowie die acht Landkreise Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech, München und Starnberg (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Planungsregion München (14)



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an <http://www.region-muenchen.com/region/region.htm>.

<sup>1</sup> Unter „Neubürger“ werden Personen und Haushalte verstanden, die über eine Gemeindegrenze hinweg ziehen.

In der Region München leben auf einer Fläche von ca. 5.500 km<sup>2</sup> gut 2,6 Millionen Einwohner, davon ca. 1,3 Millionen in der Landeshauptstadt München (Stand 31.12.2007). Damit zählt die Region zu den bevölkerungsreichsten im süddeutschen Raum. Die Region selbst ist stark auf die Landeshauptstadt München hin orientiert (monozentrische Raumstruktur). Mit rund 310 km<sup>2</sup> nimmt die Landeshauptstadt München zwar nur gut 6 % der Regionsfläche ein, in ihr wohnen aber ca. 50 % der Regionsbevölkerung. Darüber hinaus haben etwa 60 % der gut eine Million sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Region ihren Arbeitsplatz im Stadtgebiet (Stand 31.03.2004) (vgl. <http://www.statistik.bayern.de/daten/intermaptiv/archiv/home.asp>).

Insbesondere die Städte und Gemeinden an der Peripherie des Verdichtungsraums entwickeln sich überaus dynamisch (vgl. <http://www.region-muenchen.com/region/region.htm>). So konzentrieren sich in der Region München im Vergleich zu anderen deutschen Kreisen und kreisfreien Städten überdurchschnittlich viele Städte und Landkreise mit hoher bis höchster wirtschaftlicher Stärke sowie hoher bis höchster wirtschaftlicher Dynamik. Von den acht Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands der Spitzengruppe mit „Top-Zukunftschancen“ liegen vier in der Planungsregion München (Landeshauptstadt München, Landkreis München, Landkreis Starnberg, Landkreis Freising). Diese positiven wirtschaftlichen Entwicklungen strahlen zunehmend auch in das Umland der Kernstädte aus. So zählen beispielsweise die Landkreise Ebersberg und Dachau zu den 35 Kreisen mit „sehr hohen Zukunftschancen“ (vgl. Prognos 2007). Negative Folgen dieser Entwicklungen sind allerdings unter anderem in einem stetigen Anstieg des Verkehrsaufkommens in den Umlandbereichen der Landeshauptstadt München zu sehen.

### **3 Verkehrspolitische Grundsatz-, Ziel- und Maßnahmenvorgaben**

Als allgemein notwendiges Ziel der Stadt- und Regionalentwicklung wird – auch vor dem Hintergrund der geschilderten Verkehrsproblematik – die Veränderung des Modal Split zugunsten umweltfreundlicher Verkehrsmittel gesehen. Um Aussagen zur Wirkung verkehrsbezogener Maßnahmen treffen zu können, wird im Folgenden zunächst für ausgewählte Programme und Pläne auf überörtlicher und kommunaler Ebene geprüft, welche Grundsatz- und Zielformulierungen in Bezug auf die Förderung des Umweltverbundes getroffen werden und welche konkreten Umsetzungsvorschläge benannt werden (vgl. Tab. 1 und Tab. 2).

Insgesamt belegt die Analyse der Grundsatz- und Zielformulierungen innerhalb der dargestellten Programme und Pläne die eingangs formulierte Feststellung, dass die Veränderung des Modal Split in Richtung umweltfreundlicher Verkehrsmittel im Rahmen der Stadt- und Regionalentwicklung als allgemein notwendiges Ziel betrachtet wird, sowohl aus Sicht der staatlichen Stellen, als auch aus Sicht der öffentlichen Verkehrsdienstleister. Aufgrund der unterschiedlichen Verbindlichkeiten der Pläne und Programme auf überörtlicher und kommunaler Ebene finden sich konkrete Maßnahmenvorschläge vor allem auf städtischer Ebene. Das Projekt Neubürgerpaket für die Stadt München und die Region wird im Regionalen Nahverkehrsplan des MVV, im Verkehrsentwicklungsplan der Landeshauptstadt München und im Luftreinhalteplan der Landeshauptstadt München konkret benannt.

Tab. 1: Programme und Pläne auf überörtlicher Ebene

|   | Aufgabe/Inhalt   | Zuständigkeit   | Bindungswirkung/<br>Umsetzung  | Aussagen mit Bezug zum<br>Modal Split bzw.<br>Neubürgerpaket   |
|---|--|---|--|--|
| Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) | Das Landesentwicklungsprogramm Bayern dient als Richtschnur für die räumliche Entwicklung des Landes Bayern.   | Es wird vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie aufgestellt. | Die formulierten „Grundsätze“ sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes und sind bei Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen (geringerer Grad der Verbindlichkeit, vgl. § 4 Abs. 2 ROG).<br><br>Die dargestellten „Ziele“ stellen zwingende rechtliche Regelungen dar, die bei raumbedeutsamen Planungen zu beachten sind und keinen originären Gestaltungsspielraum eröffnen (höherer Grad an Verbindlichkeit, vgl. § 4 Abs. 1 ROG).<br><br>Festsetzungen in diesen Plänen sind grundsätzlich von allen öffentlichen Stellen zu berücksichtigen/beachten und zum Teil auch für private Planungsträger verbindlich. | Als mobilitätsbezogene Grundsätze werden die Stärkung umweltfreundlicher Verkehrsträger und die Verlagerung eines größtmöglichen Anteils des Verkehrszuwachses auf öffentliche Verkehrsmittel aufgeführt.<br><br>Ziel ist dabei die Stärkung des öffentlichen und nicht-motorisierten Verkehrs, der Ausbau und die Förderung des ÖPNV als Alternative zum motorisierten Individualverkehr sowie die Förderung des Radverkehrs und die weitere Entwicklung eines überregionalen Radwegenetzes. <sup>2</sup> |
| Gesamtverkehrsplan Bayern               | Der Gesamtverkehrsplan Bayern dient der Öffentlichkeit sowie den Verkehrsplanern in Kommunen und der Privatwirtschaft als Überblick über die verkehrspolitischen und verkehrsplanerischen Ziele der Bayerischen Staatsregierung und trifft Aussagen über die Art und den Umfang des gegenwärtigen und des zukünftigen Verkehrs und macht Vorschläge zum Ausbau des öffentlichen Verkehrs und des Individualverkehrs. | Er wurde vom ehemaligen Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie aufgestellt.    | Als Fachplanung ergänzt er das Landesentwicklungsprogramm.   | Die dargestellten verkehrspolitischen Ziele beziehen sich auf lenkende Maßnahmen zugunsten umweltfreundlicher Verkehrsmittel, die Stärkung des öffentlichen und nicht-motorisierten Verkehrs und eine verbesserte Vernetzung der Verkehrsträger.<br><br>Zur Beeinflussung des Verkehrsverhaltens soll laut Aussagen des Gesamtverkehrsplans auf die Einsicht der Verkehrsteilnehmer Einfluss genommen werden, beispielsweise durch Informations- und Schulungsmaßnahmen. <sup>3</sup>                      |

<sup>2</sup> vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (2006: 48 ff.).

<sup>3</sup> vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie (2002: 20 ff.).

|  | Aufgabe/Inhalt   | Zuständigkeit   | Bindungswirkung/<br>Umsetzung   | Aussagen mit Bezug zum<br>Modal Split bzw.<br>Neubürgerpaket  |
|--|--|---|---|---|
| <b>Regionalplan München</b>  | <p>Der Regionalplan dient der Konkretisierung, der fachlichen Integration und Umsetzung der landesplanerischen Ziele.</p> <p>Der Regionalplan wird aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern entwickelt und enthält Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Region München.</p>   | Dem Regionalen Planungsverband München, der sich aus den Gemeinden und Landkreisen der Region München zusammensetzt, unterliegt die Aufstellung und Fortschreibung des Regionalplans. | <p>Die formulierten Grundsätze und Ziele haben die gleichen Verbindlichkeiten wie im Landesentwicklungsprogramm Bayern.</p> <p>Der Regionale Planungsverband München besitzt im Hinblick auf die dargestellten Ziele und Grundsätze keine unmittelbare Umsetzungskompetenz. Die Realisierung der aufgeführten Maßnahmen obliegt den Fachplanungsträgern und den Kommunen im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit.</p> | <p>Als Grundsatz wird formuliert, dass der Anteil des MIV gemessen am Gesamtverkehrsaufwand im Stadt- und Umlandbereich Münchens reduziert, der des ÖPV und des nicht-motorisierten Verkehrs erhöht werden soll.</p> <p>Dabei sollen technische und organisatorische Maßnahmen zur Optimierung der Verkehrssysteme Vorrang vor ihrem Ausbau haben.<sup>4</sup></p> <p>Das Thema Verkehrsmanagement und Mobilitätsmanagement wird zwar unter einer eigenen Überschrift aufgegriffen, die in den Grundsätzen und Zielen dargestellten Maßnahmen beziehen sich aber im Wesentlichen nur auf Ausbaumaßnahmen (Park &amp; Ride- und Bike &amp; Ride-Anlagen, Verkehrssysteme und -technologien).</p> |
| <b>Regionaler Nahverkehrsplan (RNP) für das Gebiet des Münchner Verkehrsverbunds (MVV)</b> | <p>Ein Regionaler Nahverkehrsplan ist nach dem Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern erforderlich, wenn zwischen mehreren Gebietskörperschaften Verkehrsbeziehungen „in wesentlichem Umfang“ bestehen.</p> <p>Er zeigt Verknüpfungspunkte und Schnittstellen zwischen den einzelnen lokalen Nahverkehrsplänen auf und trifft grundsätzliche Aussagen zur verkehrlichen Situation in der gesamten Region.</p> | Erstellt wird der Regionale Nahverkehrsplan von der Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV).   | Der Regionale Nahverkehrsplan hat keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit, er ist als Leitlinie zu verstehen.  | <p>Als Ziel wird formuliert, dass eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Verdichtungsräumen durch eine Optimierung des ÖPNV und eine Veränderung des Modal Split zugunsten des öffentlichen Verkehrs erfolgen soll.</p> <p>Konkrete Entwicklungen und Maßnahmen werden unter der Kapitelüberschrift „Weiche Maßnahmen“ aufgegriffen, wie beispielsweise Fahrgastinformation, dynamische Park &amp; Ride-Zielführung, multimodales Mobilitätsmanagement mit dem Teilaspekt Neubürgerberatung, Car-Sharing und Weiterentwicklung des MVV-Tarifs.<sup>5</sup></p>   |

<sup>4</sup> vgl. Regionaler Planungsverband München (2003: 1 ff.).

<sup>5</sup> vgl. Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (2007: 19 und 113 ff.).

Tab. 2: Programme und Pläne auf kommunaler Ebene

|   | Aufgabe/Inhalte   | Zuständigkeit   | Bindungswirkung/<br>Umsetzung   | Aussagen mit Bezug zum<br>Modal Split bzw.<br>Neubürgerpaket  |
|---|---|---|---|---|
| Stadtentwicklungskonzeption „Perspektive München“ | <p>Die Stadtentwicklungskonzeption „Perspektive München“ bietet einen flexiblen Orientierungsrahmen für die Entwicklung der Stadt München.</p> <p>Sie zeigt Perspektiven für die wirtschaftliche, soziale, räumliche und regionale Entwicklung Münchens auf und formuliert Leitlinien zu Richtung und Zielen der Stadtentwicklung sowie Leitprojekte, in denen neue Wege der Stadtentwicklung und des Zusammenlebens in der Stadt erprobt werden.</p> | <p>Sie wird vom Münchner Stadtrat beschlossen und kontinuierlich durch das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, unter Beteiligung der tangierten Fachreferate, fortgeschrieben.</p> | <p>Informelle Konzeption ohne rechtliche Bindungswirkung.</p>   | <p>Die Leitlinie „Mobilität für alle erhalten und verbessern – stadtverträgliche Verkehrsbewältigung“ wird durch folgende Zielsetzungen konkretisiert: Alle Maßnahmen zur Verkehrsverminderung und zur Verkehrsverlagerung auf umweltgerechte Verkehrsmittel haben höchste Priorität. Der notwendige Kfz-Verkehr muss stadtverträglich organisiert werden.</p> <p>Als Leitprojekte sind der Verkehrsentwicklungsplan der Landeshauptstadt München sowie das Handlungsprogramm Mittlerer Ring, das Gesamtkonzept Park &amp; Ride- und Bike &amp; Ride-Anlagen und der Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München festgelegt.<sup>6</sup></p> |
| Verkehrsentwicklungsplan (VEP)                    | <p>Der Verkehrsentwicklungsplan München (VEP) ist ein Leitprojekt der „Perspektive München“.</p> <p>Er ist ein konzeptionelles, übergeordnetes Steuerungsinstrument, in dem Ziele, Strategien und Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung einer stadtverträglichen Mobilität festgelegt sind.</p>  | <p>Er wird durch den Stadtrat der Landeshauptstadt München verabschiedet.</p>   | <p>Der VEP ist als ein Fachplan und als Vorstufe zur Bauleitplanung zu verstehen, der für die verschiedenen Verwaltungsstellen verbindlich ist; eine Bindungswirkung für Bürger oder Investoren ergibt sich aber erst auf Ebene der Bebauungsplanung.</p> | <p>Die in der „Perspektive München“ formulierten verkehrlichen Ziele werden im Verkehrsentwicklungsplan um konkrete Maßnahmen ergänzt.</p> <p>Das Kapitel „Mobilitäts- und Verkehrsmanagement“ listet dabei folgende Maßnahmen auf: Job-Tickets, Pendler, Neubürger, Parkraummanagement, neue ÖV-Angebote und ein verkehrsmittelübergreifendes Mobilitätsportal im Internet. Die Ausweitung des städtischen Mobilitätsmanagements auf die regionale Ebene zur Potenzierung der Wirkungschancen wird ausdrücklich gefordert.<sup>7</sup></p>   |

<sup>6</sup> vgl. Landeshauptstadt München (2005: 58 ff.).

<sup>7</sup> vgl. Landeshauptstadt München (2006a).

|  | Aufgabe/Inhalte   | Zuständigkeit   | Bindungswirkung/<br>Umsetzung   | Aussagen mit Bezug zum<br>Modal Split bzw.<br>Neubürgerpaket  |
|--|---|---|---|---|
| Verkehrs- und Mobilitätsmanagementplan (VMP)       | Der derzeit in Aufstellung befindliche Verkehrs- und Mobilitätsmanagementplan (VMP) soll die verkehrspolitischen Vorgaben aus dem VEP für das Handlungsfeld „Verkehrs- und Mobilitätsmanagement“ konkretisieren und entsprechende Umsetzungen vorbereiten. <sup>8</sup> | Er wird unter Leitung des Münchner Kreisverwaltungsreferats (KVR) aufgestellt.  |   |   |
| Nahverkehrsplan (NVP) der Landeshauptstadt München | Der Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München enthält geplante Infrastrukturmaßnahmen und definiert Qualitätsstandards für den Öffentlichen Nahverkehr.  | Die Landeshauptstadt München ist verpflichtet, einen Nahverkehrsplan aufzustellen.  | Die Festlegungen zu den Qualitätsstandards im ÖPNV sind im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.<br><br>Der Nahverkehrsplan bindet das städtische Verkehrsunternehmen Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) zwar nicht unmittelbar, er stellt aber einen Rahmen dar, innerhalb dessen die MVG die Linienverkehre gestalten kann.                  | Der NVP definiert zum einen Qualitätsstandards des Netzes (Bedienungshäufigkeiten), Haltestelleneinzugsbereiche und Fahrzeugauslastungen und zum anderen Standards zu Fahrzeugen, Personal, Haltestellen, Anschlusssicherung sowie Betriebs- und Servicequalität. <sup>9</sup><br><br>Aussagen zu „weichen“ Maßnahmen werden nicht getroffen.   |
| Luftreinhalteplan der Landeshauptstadt München     | Ein Luftreinhalteplan muss für ein Gebiet aufgestellt werden, in dem die Summe von Grenzwert (Jahres- oder Kurzzeitgrenzwert) und Toleranzmarge für einen oder mehrere betroffene Schadstoffe überschritten wird.   | Der Luftreinhalteplan der Stadt München wird von der Regierung von Oberbayern unter Beteiligung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und den betroffenen Fachstellen der Landeshauptstadt München erstellt. | Er ist kein planungsrechtliches Instrument, sondern ein verwaltungsinternes Projekt, das nur die beteiligten Verwaltungsbereiche bindet und keine bestehenden Rechtsgrundlagen oder Verwaltungsverfahren für die Realisierung der Maßnahmen ersetzt.<br><br>Die Umsetzung der Maßnahmen selbst obliegt den dafür zuständigen Behörden bzw. Fachstellen. | Die im Luftreinhalteplan aufgeführten Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität betreffen insbesondere den Verkehrsbereich.<br><br>Für den Bereich Mobilitätsmanagement werden als konkrete Maßnahmen Mobilitätsberatung für Neubürger, Mobilitätsmanagement für Betriebe, Schulen und Großveranstaltungen, Dialog- und Direktberatung für bestimmte Zielgruppen sowie eine virtuelle Mobilitätszentrale genannt. <sup>10</sup> |

<sup>8</sup> vgl. Landeshauptstadt München (2006b).<sup>9</sup> vgl. Landeshauptstadt München (2005)<sup>10</sup> vgl. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2004: 66 f.).



|                       | Aufgabe/Inhalte  | Zuständigkeit   | Bindungswirkung/<br>Umsetzung   | Aussagen mit Bezug zum<br>Modal Split bzw. Neubürgerpaket  |
|-----------------------|--|---|---|--|
| <b>Bauleitplanung</b> | <p>Die Bauleitplanung dient der Lenkung und Ordnung der städtebaulichen Entwicklung einer Gemeinde.</p> <p>Es wird unterschieden zwischen vorbereitender Bauleitplanung (Flächennutzungspläne), bei der die momentane oder geplante Nutzung der gesamten Gemeindefläche in den Grundzügen dargestellt wird, und der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne), die die zulässige Nutzung der Grundstücke in Teilgebieten der Gemeinde detaillierter festsetzt.</p> | Für die Aufstellung der Bauleitpläne sind die Gemeinden zuständig, sie sind aber den Zielen der Raumordnung anzupassen. | <p>Der Flächennutzungsplan enthält nur behördenverbindliche Darstellungen über die Grundzüge der Bodennutzung.</p> <p>Im Bebauungsplan regeln Festsetzungen die bauliche und sonstige Nutzung von Grund und Boden detailliert und allgemeinverbindlich.</p> | <p>Auf Ebene der Bauleitplanung sind keine konkreten Vorgaben zur Verringerung des Modal Split zu finden.</p> <p>Im Flächennutzungsplan werden lediglich Verkehrsflächen dargestellt.</p> <p>In den Bebauungsplänen können beispielsweise Aussagen zur Anzahl der Stellplätze und zu Abstellplätzen für Fahrräder getroffen werden. Über den Stellplatzschlüssel kann im Rahmen der Bebauungsplanung indirekt auf den Modal Split eingewirkt werden.</p> |

## 4 Neubürgerpakete

Bei der Vermarktung umweltfreundlicher Mobilitätsdienstleistungen geht es vor allem darum, potenzielle Nutzer von den Vorteilen umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu überzeugen bzw. den Nutzern des Umweltverbundes Informationen über Angebote und Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen und in ihrem Mobilitätsverhalten zu bestätigen (z. B. durch direkten Kundenkontakt, persönliche Bereitstellung von Informationen zu den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes oder kostenlose Testtickets) (vgl. Brög/Lorenzen 1998: 14 ff.). Studien haben gezeigt, dass derartige Maßnahmen besonders dann Erfolg versprechend sind, wenn routinebezogene Mobilitätsmuster durch eine Veränderung der Lebenssituation (z. B. durch einen Wohnungsumzug) neu überdacht werden, da man gerade in diesen Umbruchsituationen besonders empfänglich für eine andere Verkehrsmittelwahl ist (vgl. Klöckner 2005).

### 4.1 Pilotprojekt „Münchner Neubürgerpaket“

Auf Grundlage der geschilderten Erkenntnisse wurde im Rahmen des Mobilitätsmanagements der Landeshauptstadt München die Zielgruppe der Neubürger genauer fokussiert und ein Pilotprojekt zur Beratung von Münchner Neubürgern gestartet. Dazu wurde im Zeitraum von März 2005 bis Juni 2006 unter Federführung der Landeshauptstadt München und der MVG ein Pilotversuch zum Thema „Mobilitätsberatung für Neubürger“ durchgeführt.

#### *Ziel des Pilotprojektes*

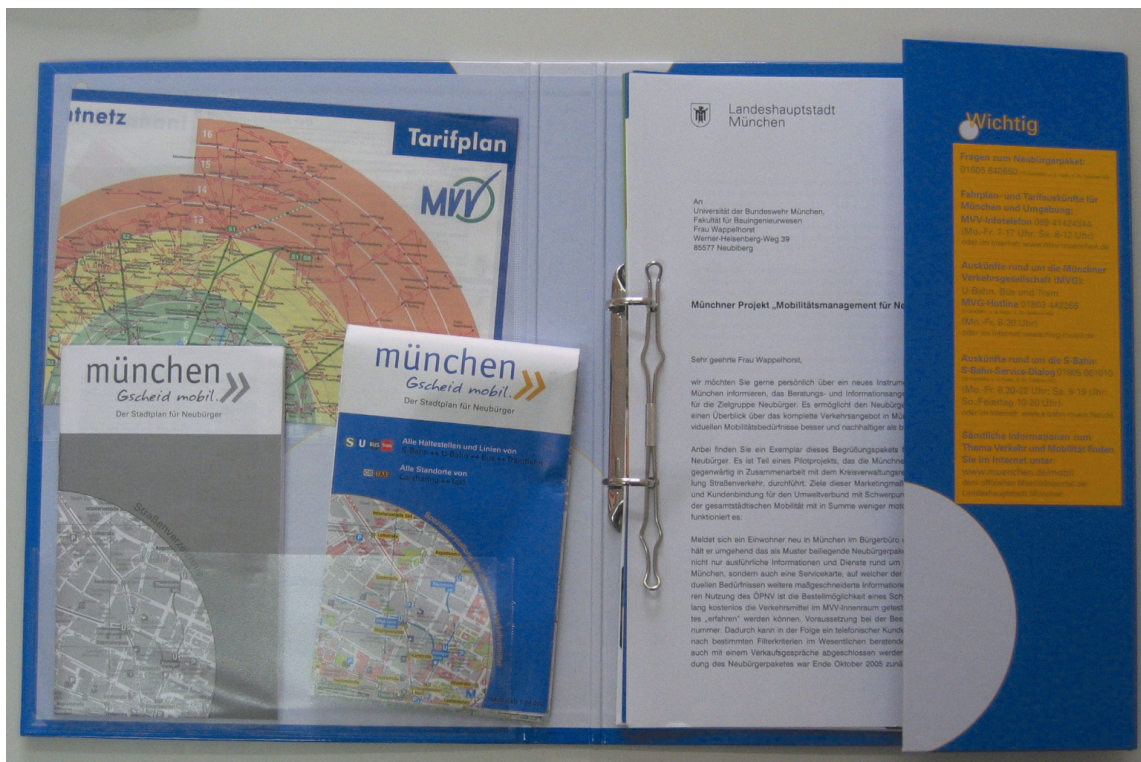
Wesentliches Ziel des Projektes war es aus Sicht der Stadt München, den Straßenverkehr in der Landeshauptstadt vom motorisierten Individualverkehr zu entlasten und gleichzeitig Maßnahmen zugunsten des Umweltverbundes zu fördern. Der durch die Zielgruppe verursachte MIV-Verkehrsaufwand sollte um 5 % reduziert werden. Für die MVG standen im Wesentlichen die Kundenbindung und Neukundengewinnung im öffentlichen Verkehr im Mittelpunkt. Ziel war eine Steigerung des ÖV-Anteils (und damit

eine Steigerung der Erlöse bei den Einnahmen) um 5%<sup>11</sup> aus der Gruppe „Neubürger mit Infopak“ im Vergleich zur Kontrollgruppe „Neubürger ohne Infopak“ (vgl. <http://arrive.de/index.php?aid=314-1&bid=314-2>).

### *Durchführung des Pilotprojektes*

Im Rahmen des Pilotprojektes erhielten im Zeitraum von Oktober 2005 bis Februar 2006 insgesamt 5.000 Neumünchner ein sogenanntes Neubürgerpaket zum Thema Mobilität (vgl. Abb. 2) (vgl. Landeshauptstadt München/Münchner Verkehrsgesellschaft 2005). Dieser Mobilitätsordner enthielt unter anderem Informationen zum öffentlichen Verkehr, Fahrradverkehr, Fußverkehr und Car-Sharing. Neben wichtigen Servicenummern, Adressen und Internetadressen war dem Paket auch eine Servicekarte beigelegt, mit der individuelle und detaillierte Informationen eingeholt werden konnten, wie z. B. Minifahrpläne der nächsten Buslinie, Haltestellenpläne etc. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil des Neubürgerpakets war ein Schnupperticket, mit dem der öffentliche Verkehr in München über einen Zeitraum von einer Woche kostenlos getestet werden konnte. Eingebettet war diese Maßnahme in eine intensive Dialogmarketingkampagne.

Abb. 2: Der Mobilitätsordner für Neumünchner



#### 4.1.1 Evaluationsstudie im Rahmen des Pilotprojektes

Teil des Pilotversuchs war eine intensive Evaluationsstudie, um zu belegen, dass informationsgestützte Marketingmaßnahmen während der Phase des Umzugs einen messbaren Einfluss auf das alltägliche Mobilitätsverhalten der Münchner Neubürger haben.

<sup>11</sup> Zur Problematisierung hinsichtlich konkreter Zielerreichungsgrade bzw. Zielfestlegungen im Vorfeld dieses Projektes sei an dieser Stelle auf das Fazit verwiesen.

### *Methodische Vorgehensweise*

Für die Evaluationsstudie wurde ein Post-Test-Kontrollgruppen-Design gewählt. Die 6.200 vom Einwohnermeldeamt zur Verfügung gestellten Adressen wurden dazu auf eine Experimental- (5.000 Adressen) und eine Kontrollgruppe (1.200 Adressen) unterteilt. Lediglich die 5.000 Adressen aus der Experimentalgruppe nahmen an der Marketingkampagne teil.

Kurz nach Beendigung der Kampagne wurde die Evaluationsstudie gestartet (März bis Juni 2006). Hier wurden aus einer zufällig gezogenen Bruttostichprobe von 1.900 Adressen insgesamt 632 Neubürger (302 in der Experimental- und 330 in der Kontrollgruppe) persönlich befragt. Zur Messung der Alltagsmobilität wurden zusätzlich für die Kontroll- und Experimentalgruppe detaillierte Wegeprotokolle für drei Stichtage (im KONTIV-Design/Mobilität-in-Deutschland-Design) verwendet (vgl. Bamberg/Heller/Heipp/Nallinger 2008: 74).

### *Ergebnisse*

Die Evaluationsstudie zeigte im Ergebnis einen empirisch signifikanten Einfluss der Marketingkampagne auf die Verkehrsmittelnutzung der Neumünchner bei Alltagswegen (vgl. Bamberg/Heller/Heipp/Nallinger 2008: 75; Landeshauptstadt München (2006b: Anlage II, 3 ff.).

So konnte unter anderem eine Verschiebung des Modal Split zugunsten des öffentlichen Verkehrs nachgewiesen werden: Neubürger, die an der Marketingkampagne teilnahmen, nutzten diesen um 7,6 % häufiger als Neubürger, die keine Informationen erhielten.<sup>12</sup> Gleichzeitig ließ sich eine Reduktion der Pkw-Nutzung um 3,3 % verzeichnen und auch beim Fuß- und Fahrradverkehr verringerte sich der Anteil um insgesamt 3,5 %<sup>13</sup> (vgl. Abb. 3). Die Wirkung der Maßnahme war bei Personenkreisen, die die Landeshauptstadt München vor ihrem Umzug nicht gut kannten, noch höher: Hier stieg der Anteil der ÖV-Nutzung um 9,3 % im Vergleich zur Kontrollgruppe an, beim MIV verringerte sich der Anteil um 5,5 %, der Anteil des Fuß- und Fahrradverkehrs blieb konstant.

Beim Verkehrsaufwand (bezogen auf die 5.000 Neubürger) zeigte sich eine Reduktion der jährlichen Pkw-Kilometer um 4,7 Millionen, eine CO<sub>2</sub>-Reduktion um 700 Tonnen sowie eine Einsparung volkswirtschaftlicher Kosten um 940.000 Euro.

Ökonomisch betrachtet konnten aus Sicht des ÖPNV pro Neubürger und Jahr Mehreinnahmen in Höhe von 22 Euro erreicht werden. Ein wesentlicher Teil davon ergab sich aus Mehreinnahmen durch den stärkeren Verkauf von Zeitkarten.

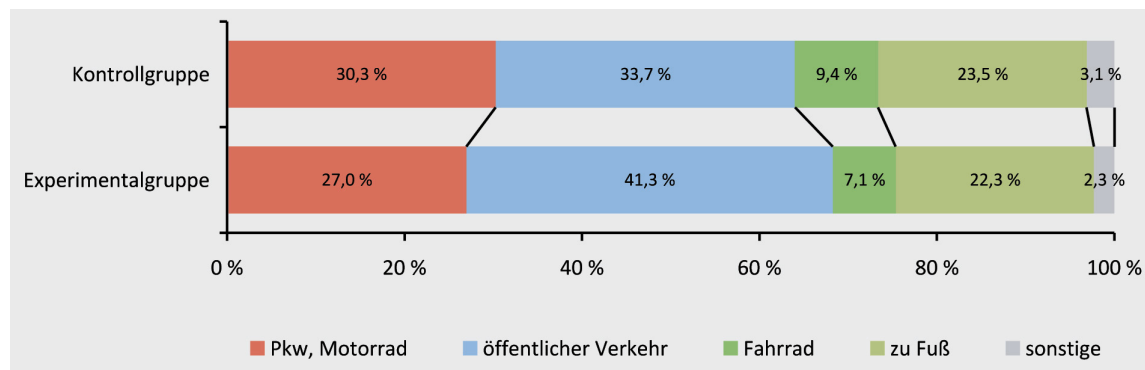
Auch wirkte sich die Kampagne positiv auf das Image der MVG und der Stadt München aus. So hielten 94,6 % der Neubürger das Engagement der beiden federführenden Organisationen für gut oder sehr gut. Der Neubürgerordner selbst wurde sehr gut bewertet und entsprechend genutzt.

---

<sup>12</sup> Bei einer statistischen Signifikanz von 95 %.

<sup>13</sup> Allerdings sind die Ergebnisse aus statistischer Sicht sowohl für den MIV als auch für den Fuß- und Fahrradverkehr nicht signifikant.

Abb. 3: Wirkung des Münchner Neubürgerpakets auf den Modal Split



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Bamberg/Heller/Heipp/Nallinger (2008: 76) und Landeshauptstadt München (2006b: Anlage II, 3 f.).

#### 4.1.2 Fortführung des Projektes

Aufgrund der positiven Resonanz von Seiten der Neubürger sowie der deutlichen Verlagerung des Autoverkehrs auf den Umweltverbund wurde im Dezember 2006 vom Münchner Stadtrat beschlossen, die Mobilitätsberatung fortzusetzen und auf alle Neubürger der Landeshauptstadt München auszuweiten (ca. 85.000 Neubürger pro Jahr). Seit Oktober 2007 erhält nun jeder Bürger, der neu in die Landeshauptstadt München zieht, Mobilitätsinformationen zum öffentlichen Nahverkehr (beispielsweise Minifahrpläne, Verkehrslinienplan, Stadtplan, Testticket), Car-Sharing, Radverkehr, Fußgängerverkehr, Park & Ride und vielem mehr (vgl. Landeshauptstadt München/Münchner Verkehrsgesellschaft 2007).

#### 4.2 Pilotprojekt „Neubürgerpaket für die Region München“

Im Stadtratsbeschluss der Landeshauptstadt München vom Dezember 2006 wurde aufgrund des Erfolges in München auch festgelegt, das Projekt Neubürgerberatung auf die gesamte Region München auszudehnen (vgl. Landeshauptstadt München 2006b).

##### 4.2.1 Vorbereitende Untersuchungen

Unter Federführung des MVV wurde Ende 2007 eine Marktstudie zu den Anforderungen einer Mobilitätsberatung für Neubürger in der Region München in Auftrag gegeben.

##### *Methodische Vorgehensweise*

Der Pilotversuch wurde vom MVV Ende Oktober 2008 in den beiden Münchner Umlandgemeinden Erding und Germering gestartet, um später das Neubürgerpaket flächendeckend zu etablieren. Die Wirkungsmessung und Evaluierung der Maßnahme soll dabei eine wesentliche Rolle spielen. Hier soll beispielsweise nachgewiesen werden, dass Neubürger, die an der Marketingkampagne teilnehmen, ein anderes Mobilitätsverhalten haben als diejenigen, die nicht an der Kampagne teilnehmen.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Ergebnisse lagen zum Zeitpunkt der Beitragsfassung noch nicht vor.

#### 4.2.2 Begleitende Untersuchungen

Parallel zur erwähnten Marktstudie wurde von Seiten des Instituts für Verkehrswesen und Raumplanung (IVR) der Universität der Bundeswehr München in Abstimmung mit dem MVV eine Begleituntersuchung durchgeführt, um weitere Erkenntnisse über die Gestaltung eines Neubürgerpakets zu erlangen.

##### *Methodische Vorgehensweise*

Es wurde eine mündliche Befragung von Neubürgern in zwei Münchner Umlandgemeinden (Ottobrunn und Unterhaching) durchgeführt. Ziel der Befragung war es, im Rahmen von Face-to-Face-Tiefeninterviews neben Informationen zum Verkehrsverhalten vor und nach dem Umzug auch Anforderungen, Wünsche und Bedürfnisse aus Sicht der Befragten zur Einführung und inhaltlichen Gestaltung eines speziellen Neubürgerpakets zum Thema Mobilität für die Region München zu ermitteln (vgl. Wappelhorst 2008).

##### *Ergebnisse*

Als Ergebnis zeigte sich, dass nach dem Umzug in das Münchner Umland die durchschnittliche Pkw-Ausstattung der befragten Neubürgerhaushalte zurückging, der Anteil von Haushalten ohne Pkw anstieg und damit zusammenhängend auch die Pkw-Verfügbarkeit abnahm. Während in Hinblick auf die Verkehrsmittelnutzung die mittlere Pkw-Nutzung am neuen Wohnort zurückging, stieg der Anteil der durchschnittlichen ÖPNV-Nutzung an, was auch mit dem guten ÖPNV-Angebot in den beiden untersuchten Gemeinden zu tun haben dürfte.

Mit den verschiedenen Verkehrsangeboten der Mobilitätsdienstleister in München und der Region kannten sich die befragten Neubürger zum Teil bereits gut bis sehr gut aus, was nicht zuletzt auch damit zusammenhängt, dass ein Großteil der Interviewpartner die Region bereits vor ihrem Umzug gut bis sehr gut kannte. Dennoch wurden nach dem Umzug von fast allen Befragten Mobilitätsinformationen eingeholt, vor allem zum öffentlichen Verkehr; aber auch knapp jeder Dritte bzw. jeder Vierte besorgte sich Materialien zum Fahrrad- bzw. Fußverkehr. Park & Ride, Bike & Ride, Fahrgemeinschaften oder Car-Sharing spielten für die neuen Umlandbewohner nur eine untergeordnete Rolle. Für Informationszwecke wurden vor allem das Internet und Haltestellen- bzw. Aushangfahrpläne in Anspruch genommen, aber auch Fahrpläne und nahestehende Personen wurden als wichtige Informationsquellen genannt.

Bezogen auf das potenzielle Neubürgerpaket für die Region München wurde die Frage nach dessen Einführung in der jeweiligen Gemeinde und für die gesamte Region insgesamt positiv bewertet. Die Wirksamkeit wurde jedoch kritischer betrachtet. Bei der Einschätzung des Einflusses eines Neubürgerpakets auf die persönliche Verkehrsmittelnutzung zeigte sich auch, dass mit zunehmender Wohndauer die Wirksamkeit der Maßnahme auf das individuelle Mobilitätsverhalten aus Sicht der Befragten abnimmt.

##### *Interpretation*

Insgesamt belegt die Befragung zum einen, dass Neubürger eine wichtige Zielgruppe sind, um direkt nach deren Umzug auf das Mobilitätsverhalten einzuwirken und damit den Modal Split in Richtung umweltverträglicher Verkehrsmittel zu verbessern. Zum anderen zeigt die Untersuchung, wie wichtig vor Einführung eines flächendeckenden regionalen Neubürgerpakets die Analyse der individuellen Einstellungen, Gewohnheiten und des Mobilitätsverhaltens der Neubürger ist. Diese Aspekte gilt es, neben weiteren Rahmenbedingungen (beispielsweise die siedlungsstrukturellen Gegebenheiten und

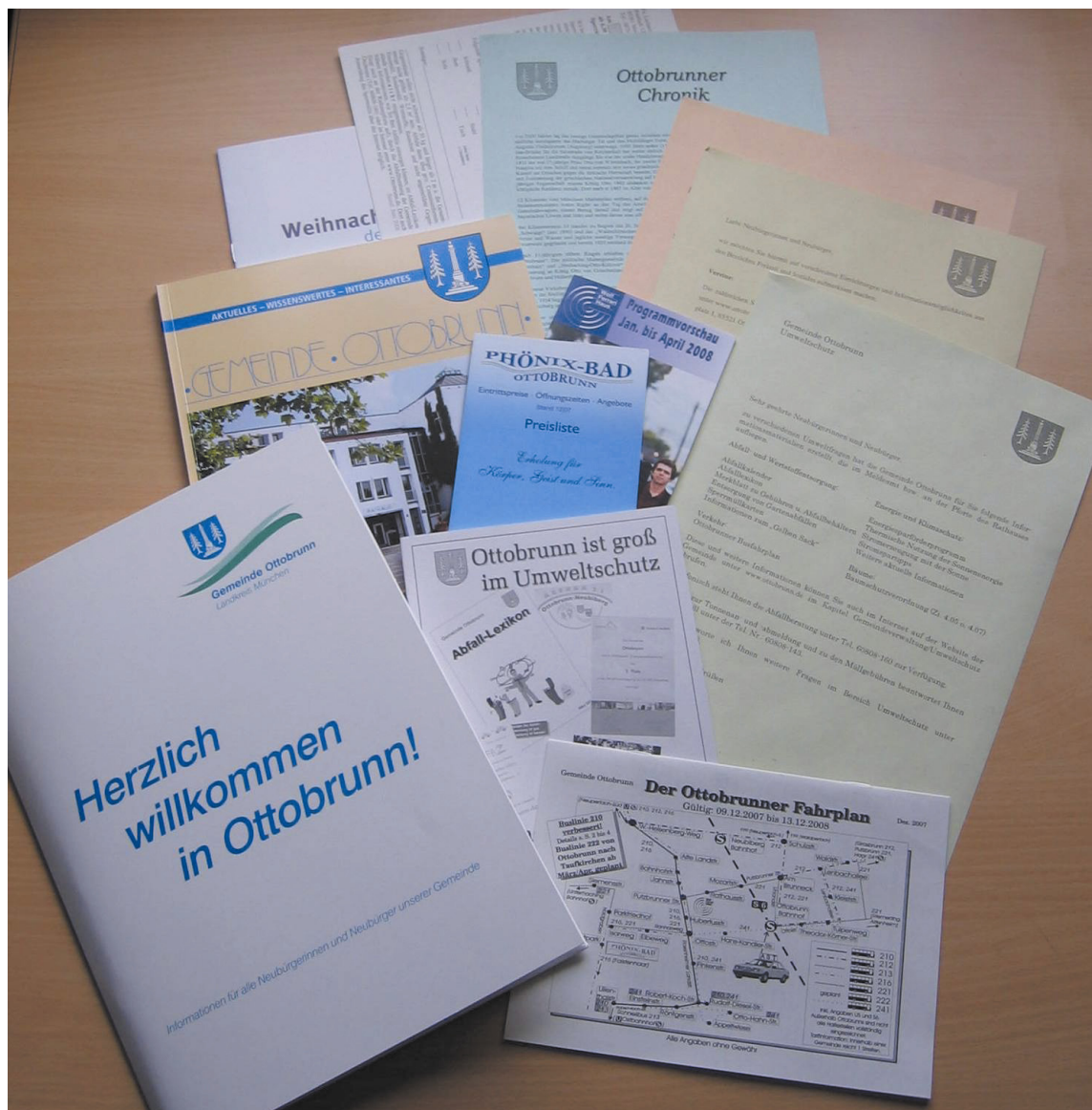


das Mobilitätsangebot), bei der Ausgestaltung eines Neubürgerpakets im Vorfeld zu analysieren und nach dem Umzug kontinuierlich zu evaluieren.

#### 4.2.3 Aktivitäten für Neubürger in der Region München

Eine flächendeckende Umsetzung der Neubürgerberatung existiert für die Region München noch nicht. Die einzelnen Gemeinden setzen sich allerdings unterschiedlich mit dem Thema Neubürgerberatung auseinander. Informationen für Neubürger werden zu- meist themenübergreifend bereitgestellt und decken den Bereich Mobilität als Teilaspekt mit ab.

Abb. 4: Informationsfolder für Neubürger der Gemeinde Ottobrunn



So werden Broschüren herausgegeben, wie z. B. der Informationsfolder für Neubürger der Gemeinde Ottobrunn (vgl. Abb. 4), die Neubürger-Broschüre der Stadt Starnberg, die Neubürgerbroschüre der Gemeinde Puchheim, das Stadtadressbuch der Stadt Landsberg am Lech. Auch werden Veranstaltungen durchgeführt (Informationsbörse für Neuzugezogene der Gemeinde Neubiberg, Neubürgerempfang in der Gemeinde Puch-

heim, Informationsbörse der Stadt Fürstfeldbruck, Herbstfest in der Gemeinde Puchheim für Nachbarn und Neubürger, Neubürgerbegrüßungstag in der Gemeinde Feldafing) oder Links im Internet angeboten (Gemeinde Forstinning unter der Rubrik „Informationen für Neubürger“, Gemeinde Marzling „Informationen für Neubürger“).

Institutionell betrachtet erfolgen die Aktionen im Wesentlichen von Seiten der Gemeinden, aber auch die Kirchen, Vereine oder Privatinitiativen führen Aktionen durch, z. B. Newcomer-Stammtisch für Neubürger in Freising und Umgebung.

### **4.3 Monitoring und Evaluation von Neubürgerpaketen**

Ein Monitoring oder die Evaluation der aufgeführten Maßnahmen für Neubürger auf Gemeindeebene findet jedoch in den meisten Fällen nicht statt.<sup>15</sup> Inwieweit die Beratungsangebote bei den Bürgern ankommen bzw. genutzt werden und insbesondere zu einer beabsichtigten Veränderung der Verkehrsmittelwahl in Richtung umweltverträglicher Verkehrsmittel führen, bleibt vielfach offen. Dabei wäre bereits auf der Maßnahmenebene interessant zu erfahren, welche Wirkungen mit der jeweiligen Maßnahme erzielt werden.

Darüber hinaus gibt es deutschlandweit keine Erfahrungen mit gleichartigen Neubürgerprojekten auf regionaler Ebene. Zwei vom Institut für Verkehrswesen und Raumplanung der Universität der Bundeswehr München durchgeführte Studien zum Themenfeld „Mobilitätsmarketing für Neubürger“, die die Aktivitäten des Mobilitätsmarketings für den Umweltverbund auf regionaler Ebene für Neubürger erheben, zeigen, dass in Deutschland kein vergleichbarer Ansatz existiert (vgl. Wappelhorst 2006).

## **5 Monitoring- und Evaluationskonzept für ein flächendeckendes regionales Neubürgerpaket**

Auf die Wichtigkeit eines Monitorings und der Evaluation für ein regionales Neubürgerpaket wurde bereits in den vorangegangenen Ausführungen mehrfach verwiesen. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wird im Folgenden für den betrachteten Maßnahmenbereich ein Vorschlag für ein Monitoring- und Evaluationskonzept gemacht, das zum einen den Ablauf einer Pilotphase aufgreift und ein Indikatorenkonzept für dessen Wirkungsmessung vorstellt und zum anderen Vorschläge für die institutionelle und organisatorische Einbindung aufgreift.

### **5.1 Initiierung**

Zunächst ist es wichtig eine Person oder Personengruppe zu finden, die als Promotoren oder Mentoren identifiziert werden können. Diese tragen als Hauptverantwortliche dafür Sorge, dass der Prozess angestoßen wird, unterstützende Personen gewonnen werden und die Koordination der verschiedenen Phasen übernommen wird. Dies geschieht auf einer übergeordneten Ebene, vorzugsweise auf Ebene der Region, und nicht, wie bereits geschehen, von Seiten der Verkehrsverbünde, um den Eindruck zu vermeiden, dass es lediglich um die Förderung öffentlicher Verkehrsmittel geht.

Dieser Schritt setzt das Interesse der Gemeinden voraus, ein Neubürgerpaket zu etablieren oder in bereits vorhandene Aktivitäten einzubinden. Für letztere gilt es zu klären,

---

<sup>15</sup> Die Erfolge sind zumeist nur indirekt erkennbar. So heißt es beispielsweise auf den Internetseiten der Gemeinde Puchheim unter der Überschrift „Erste Einblicke für Neubürger“: „Jeder achte der eingeladenen Neu-Puchheimer ließ es sich nicht entgehen, (...) über seinen neuen Wohnort aus erster Hand informiert zu werden“. Damit liegt die Beteiligungsquote des Neubürgerempfangs bei 12,5 % und könnte im Rahmen einer Evaluierung je nach Zielfestlegungen als Erfolg oder auch Misserfolg gewertet werden.

wie diese sinnvoll erweitert oder modifiziert werden können bzw. wie die Erfolgskontrolle erfolgen kann. Neben dem Interesse von Seiten der Gemeinden und den Angeboten für Neubürger muss eruiert werden, wie sich beispielsweise die verkehrliche Situation (ÖPNV-Erschließung, alternative Mobilitätsangebote wie Park & Ride, Car-Sharing-Angebote, Auspendler) sowie die siedlungsstrukturellen Gegebenheiten (Einwohner, Zuzügler pro Jahr) darstellt.

## 5.2 Vorschlag für den Ablauf einer Pilotphase

Der Ablauf einer Pilotphase lässt sich in sechs Abschnitte gliedern, die im Folgenden näher erläutert werden (vgl. Abb. 5).

### A Zieldefinition

Vor Einführung der Maßnahme bzw. Durchführung der Pilotanwendung gilt es zu klären, welche überfachlichen und fachlichen Ziele mit dem Projekt verfolgt werden sollen.

Im Hinblick auf die Thematik sind zum Beispiel folgende Oberziele denkbar:

- die Verkehrsabwicklung im gesamten Transportsystem effizienter und nachhaltiger gestalten,
- den Modal Split in Richtung des Umweltverbundes verändern,
- das Verkehrsaufkommen (Zahl der Wege, Wegelängen) im motorisierten Individualverkehr reduzieren,
- die Verkehrsteilnehmer darin bestärken, ihr Mobilitätsverhalten vermehrt zugunsten umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu gestalten.

Aufbauend auf diesen allgemeinen Zielen sollten konkretere und messbare Ziele formuliert werden, wie z. B.:

- definierte Prozentzahl an reduzierten CO<sub>2</sub>-Emissionen,
- definierte Prozentzahl an reduzierten Personenkilometern,
- definierte Anzahl/Prozentzahl von Personen, die nach dem Umzug die alternativen Mobilitätsangebote nutzen,
- definierte Anzahl/Prozentzahl von Personen, die nach dem Umzug das Neubürgerpaket bzw. die darin enthaltenen Informationen/Anreize nutzen/genutzt haben.

Zu berücksichtigen ist bei der Zieldefinition auch, in welchem Zeitraum die gesetzten Ziele erreicht werden sollen (kurz- und langfristig). Dies hat wiederum Auswirkungen auf den gewählten Monitoring- und Evaluationsansatz.

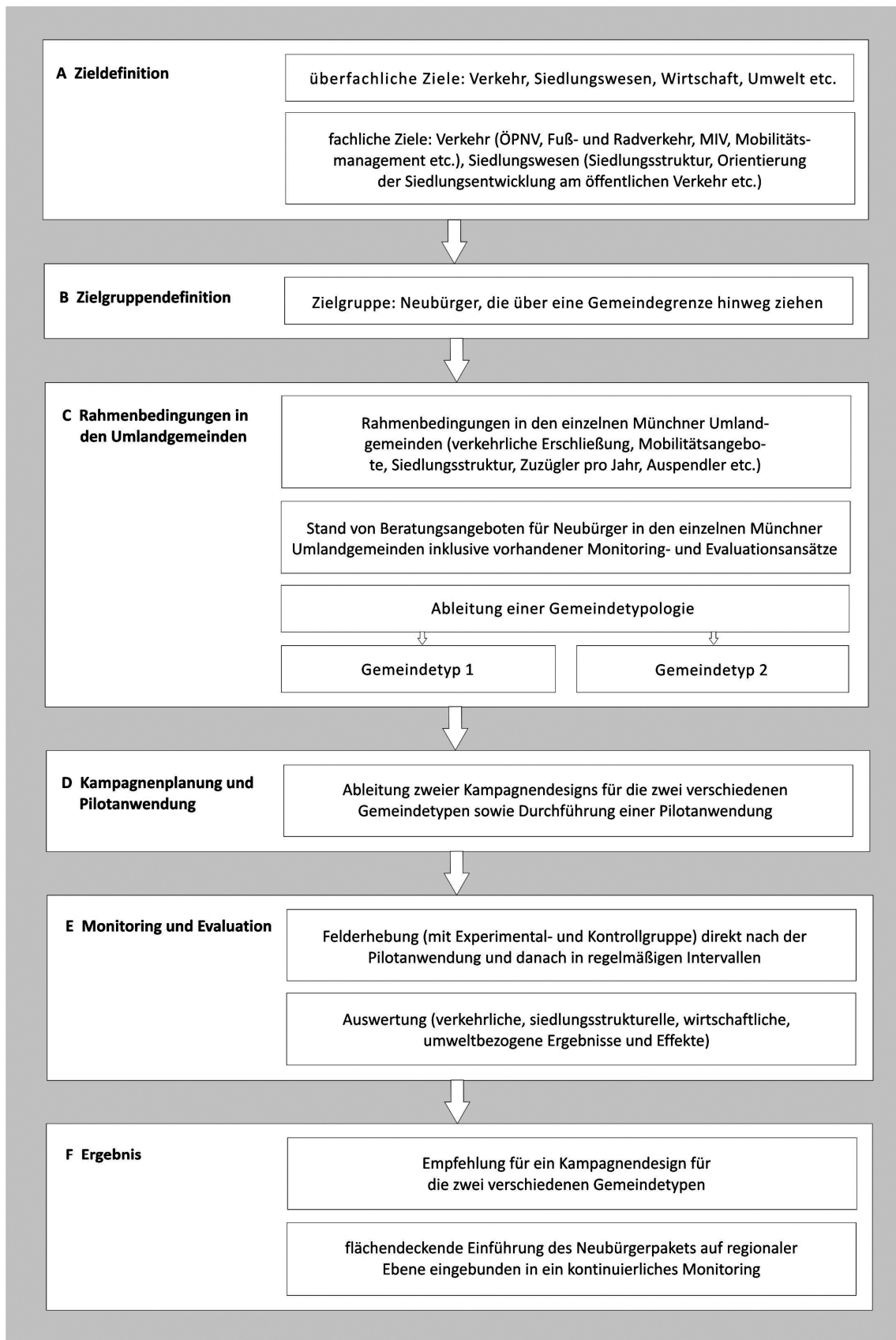
### B Zielgruppendefinition

Als Zielgruppe werden Personenkreise herangezogen, deren Lebensumstände sich durch einen Wohnungsumzug verändert haben, sprich Neubürger, die neu in eine Gemeinde von außerhalb zuziehen.

Dabei spielt es keine Rolle, ob die Neubürger bereits zu einem früheren Zeitpunkt in dem jeweiligen Ort gelebt haben. Wichtig ist lediglich, dass die Person bzw. der Haushalt ihren/seinen alten Wohnsitz nicht in der neuen Gemeinde hatte. Auch ist nebensächlich, ob es sich bei der Anmeldung des Wohnsitzes um einen Neben- oder Hauptwohnsitz handelt. Vielmehr sollte der Lebensmittelpunkt faktisch am neuen Wohnort sein.



Abb. 5: Schematischer Ablauf eines Monitorings und der Evaluation für die Pilotphase eines regionalen Neubürgerpakets



### *C Rahmenbedingungen in den Münchner Umlandgemeinden*

Vor Einführung eines flächendeckenden Neubürgerpakets für die Region München ist abzuklären, welche Aktivitäten in den rund 170 Münchner Umlandgemeinden für Neubürger durchgeführt werden und ob bzw. wie die Wirkungsermittlung und -bewertung dieser Maßnahmen erfolgt. Auch muss eruiert werden, inwieweit Interesse von Seiten der jeweiligen Gemeinde besteht, ein Neubürgerpaket zu etablieren oder in vorhandene Aktivitäten oder Projekte zu integrieren.

Um eine differenziertere Vorgehensweise der folgenden Kampagnenplanung zu ermöglichen, kann die Typisierung der Gemeinden zielführend sein. Hier sind verschiedene Ansätze denkbar.

Als Modell, das einfach zu übertragen ist, wird ein einfacher Clusteransatz empfohlen, der nach Gemeinden an ÖV-Achsen und in ÖV-Achsenzwischenräumen differenziert. Da die Fachliteratur keine eindeutigen Definitionen und Operationalisierungen gibt, ist hier der Ansatz des BMVBS/BBR (2007: 39) hilfreich, der folgende Kriterien für ÖV-Achsenräume heranzieht: In der Gemeinde existiert mindestens eine ÖV-Verbindung (S-Bahn, U-Bahn, Regionalbahn) in das Zentrum des Metropolenkerns mit maximal einem Wechsel des öffentlichen Verkehrsmittels. Zu den Hauptverkehrszeiten (zwischen 6-9 Uhr und 15-19 Uhr) besteht ein Takt von mindestens 30 Minuten. Alle übrigen Orte werden den ÖV-Achsenzwischenräumen zugeordnet.

### *D Kampagnenplanung und Pilotanwendung*

Den in der vorangegangenen Phase definierten zwei Gemeindetypen gilt es im nächsten Schritt verschiedene Kampagnendesigns zuzuordnen. Diese müssen im Vorfeld an die jeweiligen strukturellen Rahmenbedingungen angepasst werden.

Denkbar sind zum Beispiel folgende Kampagnendesigns (in Anlehnung an das Münchner Neubürgerpaket):

- Ausgabe eines Informationspakets mit Informationen zum Thema Mobilität (kann auch in Verbindung mit bereits vorhandenen Foldern oder Broschüren kombiniert werden). Die Aushändigung des Neubürgerpakets kann beispielsweise bei der Anmeldung im jeweiligen Einwohnermeldeamt durch die dortigen Mitarbeiter erfolgen.
- Versand einer Servicekarte, mit der Informationen zu den verschiedenen Mobilitätsangeboten angefordert werden können. Anschließend erfolgt der Versand der bestellten Materialien. Dieser kann beispielsweise durch den Münchner Verkehrsverbund erfolgen. Gegebenenfalls kann eine weitere Beratung durch den Verkehrsverbund oder andere Organisationen (z. B. Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. ADFC) erfolgen, wenn dies vom Neubürger gewünscht wird.

Für beide Gemeindetypen sollte in der Pilotanwendung jeweils eines der beiden Kampagnendesigns getestet werden, um anschließend festzulegen, welche Vorgehensweise für den jeweiligen Gemeindetyp am effektivsten im Hinblick auf die im Vorfeld definierten Ziele ist.

### *E Monitoring und Evaluation*

Die Pilotprojekte sollten über einen definierten Zeitraum mit ihren Effekten (z. B. auf das Verkehrssystem, auf das Mobilitätsverhalten der Verkehrsteilnehmer) evaluiert werden.

Für den Vorher-Nachher-Vergleich wäre ein Pre-Test von einer Experimental- und Kontrollgruppe wünschenswert. Da es sich bei der Zielgruppe aber um Personen bzw.

Haushalte handelt, deren Wohnort im Vorfeld nur mit hohem zeitlichen und finanziellen Aufwand zu eruieren wäre, sollte ein Post-Test-Kontrollgruppen-Design mit retrospektiven Fragen (z. B. zum Mobilitätsverhalten) als Evaluationsstrategie herangezogen werden.

Um die langfristigen Effekte (beispielsweise des Neubürgerpakets selbst oder die Veränderung des Mobilitätsverhaltens) zu messen und zu bewerten, wären mehrere Befragungen nach Implementierung der Maßnahme sinnvoll. Zumindest sollte wenige Wochen nach der Pilotanwendung eine erste Nachher-Erhebung erfolgen, eine zweite Nachher-Erhebung wäre z. B. nach einem Jahr der Intervention wünschenswert.

Beim Monitoring und der Evaluation geht es aber nicht nur um den Zeitpunkt der Durchführung, sondern auch darum abzuklären, welche Daten überhaupt notwendig sind. Die Art der Daten orientiert sich wiederum an den zu Anfang definierten Zielen. Beispielsweise kann auf der einen Seite von Interesse sein, den Modal Split in Richtung umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu verändern, oder es kann einfach darum gehen, das Bewusstsein für umweltfreundliche Verkehrsmittel zu erhöhen.

Neben dieser quantitativen Datenerfassung sind auch qualitative Aspekte zu berücksichtigen, z. B., wie die Presse über das Thema berichtet, wie die Öffentlichkeit zu derartigen Maßnahmen steht etc.

## *F Ergebnis*

Als Ergebnis des Monitorings und der Evaluation zur flächendeckenden Einführung eines Neubürgerpaktes für die Region München sollten Empfehlungen zu unterschiedlichen Kampagnendesigns für die beiden verschiedenen Gemeindetypen gegeben werden.

Die Maßnahmen selbst sollten in regelmäßigen Intervallen evaluiert werden, um die Nachhaltigkeit und Langfristigkeit des Projektes und seiner Wirkungen zu belegen und gegebenenfalls Aspekte des Kampagnendesigns zu modifizieren.

### **5.3 Vorschlag für ein Indikatorenkonzept**

Die Datenqualität spielt bei der Wirkungsermittlung (z. B. zur Messung der Auswirkungen des Neubürgerpakets auf den Modal Split oder der Veränderung des Mobilitätsverhaltens) eine entscheidende Rolle. Dazu müssen Indikatoren definiert und es muss abgeklärt werden, wann und wie diese methodisch erhoben werden können.

Tabelle 3 stellt eine Liste von möglichen Kernindikatoren zusammen, die für ein regionales Neubürgerpaket im Rahmen des Monitorings und der Evaluation erhoben werden sollten. Dabei wird davon ausgegangen, dass als Untersuchungsgegenstand immer ein Experimental- und Kontrollgruppendesign gewählt wird. Die Kernindikatoren werden dabei für verschiedene Bewertungsebenen definiert:

- Allgemeine Rahmenbedingungen: Neben den räumlichen bzw. lokalen Gegebenheiten geht es auch um die Erfassung soziodemographischer Merkmale des Haushalts und der Personen, die innerhalb des Haushalts wohnen sowie um verkehrsrelevante Aspekte (Fahrzeugausstattung, Pkw-Verfügbarkeit, ÖPNV-Zeitkartenbesitz etc.)
- Maßnahmenbereich „Neubürgerpaket“: Hier werden Indikatoren definiert, die sich auf das Neubürgerpaket selbst beziehen (Kenntnis, Nutzung und Zufriedenheit).
- Mobilitätsangebote des Neubürgerpakets: Nicht nur die Maßnahme selbst ist von Interesse, sondern auch die Kenntnis, Nutzung und Zufriedenheit mit den inhaltlichen Komponenten des Neubürgerpakets, sprich die der darin enthaltenen Informationen zu Mobilitätsalternativen und -angeboten.

- Mobilitätsverhalten: Dabei stehen kurzfristige und langfristige Verhaltensänderungen im Mittelpunkt. Daneben werden auch Indikatoren definiert, die die Auswirkungen der Maßnahme auf das gesamte Verkehrssystem messen.

Die dargestellten Indikatoren sind als Basisinformationen zu verstehen. Darüber hinaus sind weitere Indikatoren denkbar, wenn der zeitliche und finanzielle Rahmen weiterführende Wirkungsermittlungen und -bewertungen zulässt.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, dass neben der quantitativen Aufbereitung auch eine qualitative Abfrage insbesondere zum Neubürgerpaket und den darin enthaltenen Informationen sinnvoll ist (z. B. Abfrage von Gründen zur Nutzung bestimmter Informationen oder Dienstleistungen, Frage nach Verbesserungsvorschlägen etc.). Darüber hinaus sollten die konkreten Zielvorgaben in Form von Indikatoren und „Erfolgsmaßstäben“ – so wie in dem Kernindikatorenkonzept dargestellt – auch im Vorfeld der Maßnahme dokumentiert und vermittelt werden.

Tab. 3: Kernindikatorenkonzept für die Pilotanwendung

|                              | Bewertungsebene  | Möglicher Kernindikator für das Monitoring  | Möglicher „Erfolgsmaßstab“ für die Evaluation   | Mögliche Erhebungsmethode          | Möglicher Erhebungszeitpunkt                          | Stichprobe                       |
|------------------------------|--|---|---|------------------------------------|---|----------------------------------|
| Allgemeine Rahmenbedingungen | <b>Räumliche Rahmenbedingungen</b><br>Lokale Fragen zur Analyse der räumlichen Rahmenbedingungen | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einwohnerzahl vor/nach Umzug</li> <li>• Mobilitätsangebote</li> </ul>  |   | persönliche/schriftliche Befragung | Vor, während und nach Durchführung der Pilotanwendung |                                  |
|                              | <b>Haushaltsbezogene Rahmenbedingungen</b><br>Fragen zur Erfassung der Haushaltsstrukturdaten    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Personen im Haushalt</li> <li>• Fahrzeugausstattung des Haushalts</li> <li>• Übertragbare Zeitkarte für den öffentlichen Verkehr im Haushalt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der PKW-Ausstattung pro Haushalt um x% in einem Zeitraum von y Monaten/ Jahren</li> <li>• Steigerung der Fahrrad-Ausstattung um x% in einem Zeitraum von y Monaten/ Jahren</li> <li>• Steigerung des Anteils von übertragbaren Zeitkarten für den ÖV im Haushalt um x% in einem Zeitraum von y Monaten/ Jahren</li> </ul> | persönliche/schriftliche Befragung | 1. und 2. Nachher-Erhebung                            | Experimental- und Kontrollgruppe |

■ **Monitoring und Evaluation von verkehrlichen Maßnahmen**

|  | <b>Bewertungsebene</b>   | <b>Möglicher Kernindikator für das Monitoring</b>  | <b>Möglicher „Erfolgsmaßstab“ für die Evaluation</b>   | <b>Mögliche Erhebungsmethode</b>   | <b>Möglicher Erhebungszeitpunkt</b> | <b>Stichprobe</b>                |
|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>Personenbezogene Rahmenbedingungen</b><br>Personenfragen zur Erfassung soziodemographischer Merkmale einer/aller Person(en) eines Haushalts | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alter</li> <li>• Geschlecht</li> <li>• Berufstätigkeit</li> <li>• Pkw-Führerscheinbesitz</li> <li>• ÖPNV-Fahrkartennutzung</li> <li>• Pkw-Verfügbarkeit</li> <li>• Entfernung zur genutzten ÖPNV-Haltestelle.</li> <li>• Anmeldedatum neuer Wohnsitz</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der ÖPNV-Fahrkartennutzung um x % in einem Zeitraum von y Monaten/Jahren</li> <li>• Stagnation der Pkw-Verfügbarkeit in einem Zeitraum von y Monaten/Jahren</li> </ul> | persönliche/schriftliche Befragung | 1. und 2. Nachher-Erhebung          | Experimental- und Kontrollgruppe |

|  | Bewertungsebene  | Möglicher Kernindikator für das Monitoring   | Möglicher „Erfolgsmaßstab“ für die Evaluation  | Mögliche Erhebungsmethode          | Möglicher Erhebungszeitpunkt | Stichprobe          |
|--|--|--|--|------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Maßnahmenbereich Neubürgerpaket/Mobilitätsangebote des Neubürgerpakets | <b>Kenntnis/Wahrnehmung/Akzeptanz der Mobilitätsangebote</b><br>Abfrage zum Kenntnisstand/zur Wahrnehmung/zur Akzeptanz der im Neubürgerpaket aufgeführten Mobilitätsangebote (Dienstleistungen, Informationsmaterialien, Anreize) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl/Prozent der Personen, die die jeweiligen Mobilitätsangebote kennen bzw. bereits kannten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Steigerung des Personenanteils, der die jeweiligen Mobilitätsangebote kennt, um x % in einem Zeitraum von y Monaten/Jahren</li> <li>Verringerung des Personenanteils, der die jeweiligen Mobilitätsangebote nicht kennt, um x % in einem Zeitraum von y Monaten/Jahren</li> </ul> | persönliche/schriftliche Befragung | 1. und 2. Nachher-Erhebung   | Experimentaltgruppe |
|  | <b>Nutzung der Mobilitätsangebote</b><br>Ermittlung der genutzten/nicht genutzten Mobilitätsangebote   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl/Prozent der Personen, die die jeweiligen Mobilitätsangebote nutzen bzw. genutzt haben</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Steigerung des Personenanteils, der die jeweiligen Mobilitätsangebote nutzt, um x % in einem Zeitraum von y Monaten/Jahren</li> <li>Verringerung des Personenanteils, der die jeweiligen Mobilitätsangebote nicht nutzt um x % in einem Zeitraum von y Monaten/Jahren</li> </ul>  | persönliche/schriftliche Befragung | 1. und 2. Nachher-Erhebung   | Experimentaltgruppe |

■ **Monitoring und Evaluation von verkehrlichen Maßnahmen**

|  | <b>Bewertungsebene</b>   | <b>Möglicher Kernindikator für das Monitoring</b>   | <b>Möglicher „Erfolgsmaßstab“ für die Evaluation</b>   | <b>Mögliche Erhebungsmethode</b>   | <b>Möglicher Erhebungszeitpunkt</b> | <b>Stichprobe</b>   |
|--|--|---|--|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
|  | <b>Zufriedenheit mit den Mobilitätsangeboten</b><br>Frage nach der Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit der genutzten/getesteten Mobilitätsangebote. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl/Prozent der Personen, die mit den jeweiligen Mobilitätsangeboten zufrieden bzw. nicht zufrieden sind</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Steigerung des Personenanteils, der mit den jeweiligen Mobilitätsangeboten zufrieden ist, um x % in einem Zeitraum von y Monaten/Jahren</li> <li>Verringerung des Personenanteils, der mit den jeweiligen Mobilitätsangeboten nicht zufrieden ist, um x % in einem Zeitraum von y Monaten/Jahren</li> </ul> | persönliche/schriftliche Befragung | 1. und 2. Nachhererhebung           | Experimentaltgruppe |

|                     | Bewertungs-<br>ebene   | Möglicher Kern-<br>indikator für das<br>Monitoring   | Möglicher „Er-<br>folgsmaßstab“<br>für die Evaluati-<br>on   | Mögliche<br>Erhebungs-<br>methode   | Möglicher<br>Erhebungs-<br>zeitpunkt  | Stichprobe                         |
|---------------------|--|--|--|---|---|------------------------------------|
| Mobilitätsverhalten | <b>Kurzfristige und langfristige Veränderung des Mobilitätsverhaltens</b><br><br>Abfrage einmaliger/kurzfristiger sowie langfristiger Verhaltensänderungen<br><br>Ermittlung, ob die Personen ihr Mobilitätsverhalten einmalig/kurzfristig bzw. langfristig aufgrund der Maßnahme Neubürgerpaket verändert haben oder nicht, und wenn ja, was sich genau am Mobilitätsverhalten verändert hat (Vorher-Nachher-Vergleich) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verkehrsmittel-nutzung vor/nach Umzug (Wege-zweck, Häufigkeit)</li> <li>Wegefragen (Stich- bzw. Wo-chentag, Grund für Nichtmobili-tät, Zeit des Wegbeginns, Wege-zweck, genutzte Ver-kehrsmittel, Ziel des Weges, An-kunftszeit)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verringerung des Personen-anteils, der al-leine mit dem Pkw fährt (ins-gesamt und für die jeweiligen Wege-zwecke), um x % im Zeit-raum der Pilot-anwendung</li> <li>Steigerung des Personenan-teils, der Fahr-gemeinschaften bildet/zu Fuß geht/mit dem Fahrrad fährt (insgesamt und für die jeweili-gen Wege-zwecke, um x % im Zeitraum der Pilotanwen-dung</li> </ul> | persönliche/schriftliche Befragung im Post-Test-Kontroll-gruppen-Design mit retrospekti-ven Fragen<br><br>Wegeproto-kolle (im KONTIV-/MiD-Design) | Erste Nach-her-Erhe-bung (zur Ermittlung der kurzfris-tigen Verän-derungen)<br><br>Zweite Nachher-Erhebung (zur Ermitt-lung der langfristigen Verände-rungen) | Experimen-tal- und Kontroll-gruppe |
|                     | <b>Auswirkungen auf das Ver-kehrssystem</b><br><br>Auswirkungen auf das gesamte Verkehrssystem (lokal, regional, national) im Vorher-Nachher-Vergleich   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Veränderung Modal Split</li> <li>Veränderung Wegezanzahl</li> <li>Veränderung Wegelängen</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Abnahme des Pkw-Anteils um x % in einem Zeitraum von y Monaten/ Jahren</li> <li>Zunahme des ÖV-Anteils, Fuß-/Radanteils um x % über einen Zeitraum von y Monaten/ Jahren</li> <li>Stagnation der Wegezanzahl in einem Zeitraum von y Monaten/ Jahren</li> <li>Verringerung der Wegelän-gen um x km/ Jahr in einem Zeitraum von y Monaten/ Jahren</li> </ul>             | Messungen, Zählungen, Modellrech-nungen<br><br>Untersu-chungen (MiD/ Mobi-lität in Mün-chen)<br><br>Erfahrungen aus ver-gleichbaren Projekten     | vor, während und nach Durchfüh-rung der Pilotanwen-dung   |                                    |



|  | Bewertungsebene | Möglicher Kernindikator für das Monitoring | Möglicher „Erfolgsmaßstab“ für die Evaluation   | Mögliche Erhebungsmethode | Möglicher Erhebungszeitpunkt | Stichprobe |
|--|-----------------|--|---|---------------------------|------------------------------|------------|
|  |                 | • CO <sub>2</sub> -Reduktion               | • Verringerung des CO <sub>2</sub> -Anteils um x % in einem Zeitraum von y Monaten/Jahren |                           |                              |            |

#### 5.4 Vorschlag für die organisatorische und institutionelle Einbindung

Die Aktivitäten für ein regionales Neubürgerpaket sind vor allem auf Initiative der Landeshauptstadt München zurückzuführen. Aus institutioneller Sicht ist die Landeshauptstadt München zusammen mit der MVG für das Münchner Neubürgerpaket verantwortlich, das regionale Neubürgerpaket läuft derzeit unter alleiniger Federführung des MVV.

Eine Kooperation für das regionale Neubürgerpaket zwischen dem Münchner Verkehrsverbund und einer regionalen Organisation – entsprechend der institutionellen Kooperation auf städtischer Ebene – wäre wünschenswert, birgt die derzeitige Organisation unter anderem die Gefahr, dass der Fokus der Marketingaktivitäten zu stark auf die Förderung öffentlicher Verkehrsmittel ausgerichtet wird. Auch dürften aus Sicht eines Verkehrsverbundes (betriebs-)wirtschaftliche Gründe wesentliches Ziel der Aktivitäten sein, während regionale Institutionen eher überfachliche oder fachliche Ziele (z. B. Förderung umweltfreundlicher Verkehrsmittel) verfolgen.

Auf regionaler Ebene agieren in der Region München verschiedene Organisationen mit überörtlichen Aufgaben und Zielsetzungen. Zu nennen sind im Wesentlichen der Regionale Planungsverband München, der Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, der Verein Wirtschaftsraum Südbayern, die Initiative Europäische Metropolregion München und die Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV).

Auf Ebene der Initiative Europäische Metropolregion München, die als eine Plattform zur freiwilligen, projektorientierten Zusammenarbeit regionaler Akteure in der Metropolregion München zu verstehen ist, existiert bereits eine Arbeitsgruppe Mobilität, die sich mit dem Thema Erreichbarkeit beschäftigt – sowohl einer optimalen Erreichbarkeit der Europäischen Metropolregion München innerhalb Europas als auch der bestmöglichen Entwicklung der Verkehrserschließung aller Teilräume innerhalb der Metropolregion. Akteure bzw. Teilnehmer dieser Arbeitsgruppe sind unter anderem auch der Regionale Planungsverband München, die MVG und der MVV. Hier wäre es denkbar, den Maßnahmenbereich „regionales Neubürgerpaket“ als Projekt mit aufzunehmen und zu bearbeiten bzw. umzusetzen.

Zu den wesentlichen Aufgaben des Planungsverbands Äußerer Wirtschaftsraum München zählt die Erarbeitung konkreter Projekte im Auftrag seiner Mitglieder. Unter anderem werden auch Verkehrskonzepte erstellt. Hier könnte der Fokus mehr auf sogenannte weiche Maßnahmen gelegt werden und das Thema Neubürgerberatung stärker berücksichtigt werden.

Auf Ebene könnte das Projekt „regionales Neubürgerpaket“ beispielsweise im Regionalplan aufgegriffen werden und konkret als Maßnahme aufgeführt werden. Aus institutioneller Sicht wäre eine stärkere Einbindung des Regionalen Planungsverbands

auf Projektebene sinnvoll und wünschenswert, z.B. auch im Rahmen der erwähnten Initiative Europäische Metropolregion München.

## 6 Fazit

Das Münchner Neubürgerpaket und das Neubürgerpaket für die Region München sind zwei von vielen Projekten der Stadt- und Regionalentwicklung in der Planungsregion, die dazu beitragen sollen, die Verkehrsverhältnisse langfristig zu verbessern und den Modal Split dauerhaft zugunsten umweltverträglicher Verkehrsmittel zu verändern.

Der Wirkungsermittlung und -bewertung kommt dabei eine tragende Rolle zu, gilt es doch, neben der Überzeugung der beteiligten und betroffenen Akteure den Maßnahmenbereich „Neubürgerpaket“ im Hinblick auf seine Effektivität zu evaluieren und im Falle einer positiven Evaluation dauerhaft auf städtischer und regionaler Ebene zu etablieren.

Allerdings fällt am Beispiel des Münchner Neubürgerpakets auf – und dieser Aspekt bezieht sich auch auf andere Fallbeispiele –, dass im Vorfeld des Pilotprojektes wenig spezifische und auf bestimmte Zeiträume bezogene, überprüfbare Ziele (messbare Zielvorgaben/Erfolgsindikatoren) formuliert bzw. diese nicht offensiv nach außen vertreten wurden (vgl. Kapitel 4.1).

Die Aufstellung eines differenzierten Zielsystems mit geeigneten Indikatoren zur Messung von Entwicklungen bzw. Entwicklungsfortschritten ist aber auch deshalb wichtig, da es bei der Erfolgsermittlung und -bewertung des städtischen und regionalen Neubürgerpakets nicht nur um die prozentuale Veränderung des Modal Split geht (diese Vermutung liegt beim Münchner Neubürgerpaket nahe, werden als konkrete Zahlen lediglich eine Verminderung des MIV um 5 % und eine Steigerung des ÖPNV um 5 % genannt). Weitere wesentliche Indikatoren sind beispielsweise auch in Zusammenhang mit dem Neubürgerpaket selbst zu nennen, wie die Akzeptanz, Nutzung und Zufriedenheit mit dem Neubürgerpaket und den darin enthaltenen Informationen (Zahlen hierzu finden sich für das Münchner Neubürgerpaket in Publikationen, Vorträgen, Studien o. ä. nicht).

Eine klare Positionierung und Darstellung eines differenzierten Ziel- und Indikatorensystems sowie zu Methoden des Monitorings und der Evaluation tragen aber gerade dazu bei, auf der einen Seite das Instrumentarium Neubürgerpaket effektiv weiterzuentwickeln und es auf der anderen Seite langfristig auf städtischer und regionaler Ebene zu etablieren.

## Literatur

- Bamberg, S.; Heller, J.; Heipp, G.; Nallinger, S. (2008): Multimodales Marketing für Münchner Neubürger. Entwicklung, Evaluation, Ausblick. In: Internationales Verkehrswesen, H. 3, S. 73-76.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2004): Luftreinhalteplan für die Stadt München. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (2006): Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie (2002): Gesamtverkehrsplan Bayern 2002. München.
- Brög, W.; Lorenzen, K. (1998): Neue Wege des Marketing – Misserfolge und neue Chancen im Produkt-Marketing. In: Der Nahverkehr, H. 9, S. 14-18.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2007): Akteure, Beweggründe, Triebkräfte der Suburbanisierung. Bonn. = BBR-Online-Publikation 21/2007.

- Frank, D. (1994): Die blaue Zone. Das BMW-City-Konzept für München. In: Behrendt, S.; Kreibich, R. (Hrsg.): Die Mobilität von morgen. Umwelt- und Verkehrsbelastung in den Städten. Weinheim/Basel, S. 75-100. = ZukunftsStudien, Bd. 12.
- Janssen, L. J.; Kirchhoff, P. (1998): MünchenMobil. Handbuch Verkehr und Umwelt München und Region. München.
- Klößner, C. A. (2005): Können wichtige Lebensereignisse die gewohnheitsmäßige Nutzung von Verkehrsmitteln verändern? In: Umweltpsychologie, 9. Jg., H. 1, S. 28-45.
- Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung (2005): Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München. Infrastruktur und Qualität im Öffentlichen Personennahverkehr. München.
- Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung (2006a): Verkehrsentwicklungsplan. Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 15. März 2006. München.
- Landeshauptstadt München, Kreisverwaltungsreferat, Referat für Arbeit und Wirtschaft, Referat für Stadtplanung und Bauordnung (2006b): Verkehrs- und Mobilitätsmanagementplan (VMP), Teil Gesamtkonzept Mobilitätsmanagement. Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 13.12.2006. München.
- Landeshauptstadt München; Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) (2005): München begrüßt Neubürger mit „Mobilitäts-Organizer“. Pressemitteilung vom 25.10.2005.
- Landeshauptstadt München; Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) (2007): „Gscheid Mobil“ für Neubürger: Mobilitätsberatung erfolgreich – rund acht Prozent mehr Fahrten im ÖPNV – LHM und MVG setzen Projekt weiter fort. Gemeinsame Pressemitteilung vom 11.10.2007.
- Münchener Verkehrs- und Tarifverbund (MVG) (2007): Regionaler Nahverkehrsplan für das Gebiet des Münchener Verkehrs- und Tarifverbund. München.
- Prognos AG (2007): Zukunftsatlas 2007. Berlin.
- Regionaler Planungsverband München (2003): Regionalplan München. Fortschreibung Verkehr und Nachrichtenwesen, Stand 09.12.2003. München.
- Wappelhorst, S. (2006): Mobilitätsmarketing für Neubürger – Aktivitäten in den Metropolregionen Deutschlands, Ergebnisse einer Befragung regionaler Planungsstellen. Neubiberg. = Studien zur Raumplanung und Projektentwicklung, H. 1/06.
- Wappelhorst, S. (2008): Mobilitätsmarketing für Neubürger – Ergebnisse einer mündlichen Befragung von Neubürgern in den Gemeinden Ottobrunn und Unterhaching. Neubiberg. = Studien zur Raumplanung und Projektentwicklung, H. 3/08.

## **Internet**

- <http://www.arrive.de/index.php?aid=314-1&bid=314-2>, Zugriff am 06.10.2008.
- [http://www.muenchen.de/Rathaus/plan/stadtentwicklung/verkehrsplanung/mobilitaet/98912/09\\_mobilima.html](http://www.muenchen.de/Rathaus/plan/stadtentwicklung/verkehrsplanung/mobilitaet/98912/09_mobilima.html), Zugriff am 20.07.2009.
- <http://www.muenchen.de/Rathaus/dir/stadtspitze/obkolumnarchiv/2005/151680/1219.html>, Zugriff am 21.07.2009.
- <http://www.region-muenchen.com/region/region.htm>, Zugriff am 20.07.2009.
- <http://www.statistik.bayern.de/daten/intermaptiv/archiv/home.asp>, Zugriff am 14.01.2009.

Claus Hensold

# Umweltindikatoren in der Raumplanung

## Gliederung

- 1 Einleitung
  - 2 Umweltindikatoren und Länderabstimmung
    - 2.1 Umweltindikatorensystem Bayern
    - 2.2 Umweltbericht Bayern 2007
  - 3 Perspektiven der Regionalisierung von Umweltindikatoren
    - 3.1 Möglichkeiten und Grenzen der Regionalisierung und Anwendung von Umweltindikatoren
    - 3.2 Integration in die Planung
  - 4 Fallbeispiel: Indikator „Flächenverbrauch“
    - 4.1 Regionale Umsetzung
    - 4.2 Kommunale Umsetzung
  - 5 Zusammenfassung und Ausblick
- Literatur

## 1 Einleitung

Orts- und Regionalentwicklungsprozesse haben großen Einfluss auf die Umwelt. Stets werden bei Planungen im Rahmen der Abwägung wirtschaftliche, soziale und ökologische Belange miteinander und untereinander abgewogen. Ökologische Standards sind dabei regelmäßig einzuhalten, insbesondere auch unter dem Aspekt der Durchführung einer strategischen Umweltprüfung von Programmen und Plänen (SUP). Die Effekte und die Zielerreichung hinsichtlich der Umweltqualität werden jedoch meist nicht anhand von Kenndaten geprüft. Insbesondere Indikatoren zum Stand der Umwelt werden bisher noch zu wenig in Hinblick auf die Zielerreichung von Raumplanungsprozessen eingesetzt. Aus diesem Grund sollten das Monitoring und die Evaluation von Orts- und Regionalentwicklungsprozessen immer auch die Auswirkungen auf die Umweltsituation berücksichtigen. Mit dem Umweltindikatorensystem Bayern besteht ein validiertes Konzept, das von der Raubeobachtung bis hin zum Controlling breite Anwendungsmöglichkeiten für die Beurteilung von Entwicklungsprozessen auf die Umwelt bietet. Die Anwendung, insbesondere auf regionaler und kommunaler Ebene, sollte intensiviert werden.

## 2 Umweltindikatoren und Länderabstimmung

Umweltindikatoren dienen der Beschreibung der Umweltqualität sowie der Benennung von ursächlichen Belastungsfaktoren und gegensteuernden Maßnahmen. Sie sind Kenngrößen zur Erfassung, Beschreibung und Bewertung von komplexen Umweltsachver-

halten. Vielfältige Daten zur Umwelt werden derart systematisiert und vereinfacht, dass verständliche und repräsentative Aussagen zum Zustand der Umwelt und zu Entwicklungstrends ermöglicht werden. Erfolge, Defizite und Handlungsbedarf werden damit gleichermaßen erkennbar. Öffentlichkeit, Politik und Medien profitieren damit von kompakten Umweltinformationen, die turnusmäßig aktualisiert werden.

Die Erarbeitung eines harmonisierten Kernindikatorensatzes der Bundesländer wurde in den letzten Jahren durch die länderübergreifende Arbeit in der „Länderinitiative Kernindikatoren“ (LIKI) u. a. in Zusammenarbeit mit dem Bund-Länder-Arbeitskreis „Nachhaltige Entwicklung“ (BLAK NE) weiter vorangebracht. Hierbei wurde ein abgestimmter Indikatorensatz erarbeitet, der von der Umweltministerkonferenz (UMK) 2004 beschlossen und zuletzt 2007 fortgeschrieben wurde. Er wird heute auf Landesebene in Bayern und vielen anderen Ländern bereits weitgehend berücksichtigt.

## **2.1 Umweltindikatorensystem Bayern**

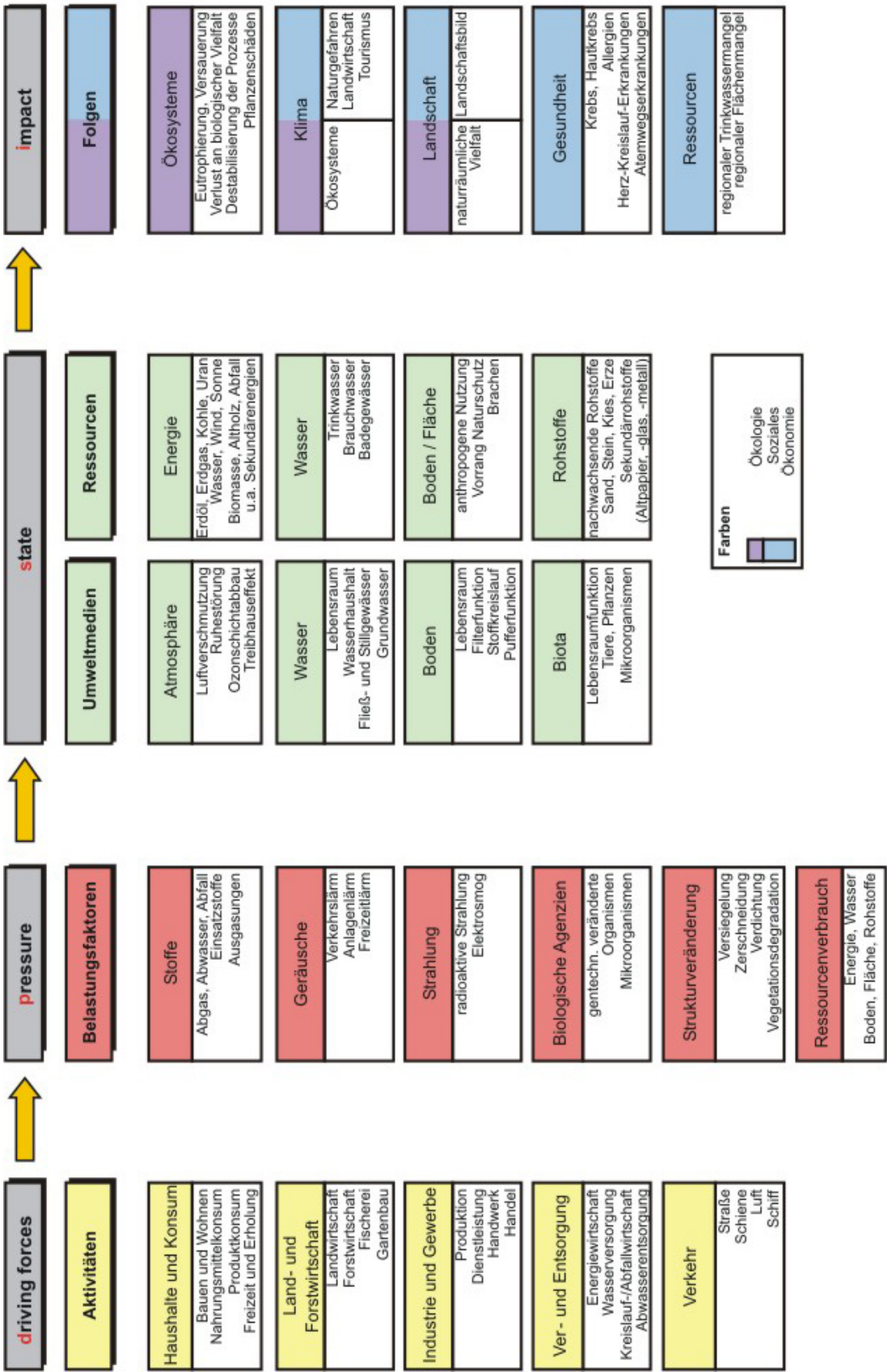
Das bayerische Umweltministerium hat im Jahr 1998 erstmals das „Umweltindikatorensystem Bayern“ (UISBY) publiziert (StMLU 1998). Mit aktuellen Daten, der Einbeziehung zusätzlicher Fachbereiche und der Integration von Umweltzielen wurde dieses System kriteriengeleitet weiterentwickelt und 2004 als Fachbericht vom Bayerischen Landesamt für Umwelt veröffentlicht (LfU 2004). Eine erneute Fortschreibung des Systems wird derzeit vorbereitet.

Das Umweltindikatorensystem unterscheidet vier grundlegende Funktionen von Indikatoren. Diese sind die Analysefunktion, die Planungsfunktion, die Kontrollfunktion und die Kommunikationsfunktion. Als Statusbericht dokumentiert es auch den jeweils aktuellen Stand der Entwicklung von einzelnen Indikatoren und des Gesamtsystems. Im Hinblick auf die o. g. Entwicklungen der länderübergreifenden Arbeit ist der Bedarf für eine weitere Fortschreibung bereits erkennbar.

Der sparsame Umgang mit Ressourcen wie Energie, Fläche und Rohstoffen ist zentraler Bestandteil einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung. Zudem ist der Verbrauch von Ressourcen häufig auch mit Belastungen der Umweltmedien (z. B. Emissionen) verbunden. Die im Umweltindikatorenbericht gezeigten Indikatoren knüpfen an relevante Ressourcen an und nehmen Bezug auf die wesentlichen Handlungsfelder der verantwortlichen Sektoren.

Die Gliederung der Umweltindikatoren orientiert sich weitgehend an den Problem- und Vorsorgefeldern des vom Landesamt für Umwelt entwickelten „Modells ökologischer Nachhaltigkeit“ (vgl. Abb.1).

Abb. 1: Modell ökologischer Nachhaltigkeit



Quelle: LfU (2004: 7)

Die Indikatoren werden hierbei den übergeordneten Schutzgütern „Natur und Landschaft“, „Ökosysteme“, „Klima“, „Gesundheit“ und „Ressourcen“ zugeordnet. Viele Indikatoren weisen ergänzende Zusammenhänge zu weiteren Problem- und Vorsorgefeldern auf, auf die jeweils näher hingewiesen wird.

Das Umweltindikatorensystem bewertet auch die zeitliche Entwicklung der Indikatoren. Zur Objektivierung dieser Bewertung wird derzeit eine einfache statistische Trendanalyse für einen definierten Bewertungszeitraum (zumeist zehn Jahre) vorgenommen. Etwa jährlich findet eine Aktualisierung der Indikatoren im Internet statt ([www.lfu.bayern.de/themenuebergreifend/fachinformationen/umweltindikatoren/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/themenuebergreifend/fachinformationen/umweltindikatoren/index.htm)).

Umweltziele mit Stand 2004 sind im Indikatorensystem dann einbezogen, wenn sie in Bayern bereits politisch verfestigt sind (z. B. Umweltpakt, Ziele der Staatsregierung) oder eine ordnungsrechtliche Verankerung haben.

## **2.2 Umweltbericht Bayern 2007**

Das am 08.12.2006 vom Bayerischen Landtag beschlossene und am 01.01.2007 in Kraft getretene Bayerische Umweltinformationsgesetz (BayUIG 2006) gewährt den Bürgerinnen und Bürgern nach Maßgabe des Gesetzes einen Anspruch auf freien Zugang zu Umweltinformationen. Gleichzeitig erhalten die informationspflichtigen Stellen den Auftrag, die Öffentlichkeit in angemessenem Umfang aktiv und systematisch über den Stand der Umwelt zu unterrichten.

Das Gesetz beauftragt mit Artikel 11 das Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz regelmäßig im Abstand von nicht mehr als vier Jahren einen Bericht über den Zustand der Umwelt im Freistaat Bayern zu veröffentlichen. Die ressortübergreifende Erarbeitung des ersten indikatorengestützten Umweltberichts hat das Landesamt für Umwelt im Auftrag des Staatsministeriums übernommen und hierbei Struktur und Indikatoren des UISBY zugrunde gelegt. Der Bericht enthält detaillierte Informationen über die Umweltqualität und vorhandene Umweltbelastungen.

Im Umweltbericht Bayern 2007 (LfU 2007) sind den eigentlichen Umweltbereichen „Klima“, „Natur und Landschaft“, „Umwelt und Gesundheit“ sowie „Ressourcen und Effizienz“ zwei Kapitel „Nachhaltigkeit in Bayern“ und „Akteure und Umwelt“ vorangestellt. In ihnen werden übergreifende Einflüsse und Handlungsebenen beschrieben sowie erstmals eine zusammenfassende Bilanzierung in Form des „Ökologischen Fußabdrucks“ für Bayern dargelegt. Der Umweltbericht verwendet auch rund 60 weitere Ergänzungsindikatoren.

## **3 Perspektiven der Regionalisierung von Umweltindikatoren**

Auf allen Raumebenen wird heute eine Vielzahl von Daten gesammelt. Insbesondere auf Landesebene werden Entwicklungen regelmäßig dokumentiert und veröffentlicht (z. B. Raumordnungsbericht, Umweltbericht). Positive, aber auch negative Entwicklungen werden dabei offengelegt. Der Staat verwendet diese Daten bereits in vielen Bereichen zur Erfolgskontrolle seines Handelns. Mit der Festlegung von einzelnen konkreten Umweltzielen ist auf Landesebene bereits ein erster Schritt in diese Richtung erfolgt.

Auf nachfolgenden Ebenen, namentlich der regionalen und der kommunalen Ebene, bestehen jedoch in der Festlegung und in der systematischen Anwendung von Umweltindikatoren, z. B. hinsichtlich der Kontrolle der Zielerreichung, noch Defizite. Bei den planenden oder umsetzenden Instanzen gibt es auf diesen Ebenen verstärkten Handlungsbedarf. Umweltqualitäts- oder -handlungsziele sind, sofern überhaupt vorhanden,

oftmals weich und nicht quantifizierbar formuliert. Die Möglichkeit zu prüfen, ob die Entwicklung günstig verläuft oder ob weitere zusätzliche Maßnahmen zur Zielerreichung notwendig sind, besteht oftmals nicht.

Verschiedene Ansätze zur Einführung kommunaler Indikatorensysteme haben bereits stattgefunden. Obwohl in verschiedenen Kommunen mittlerweile erfolgreich angewandt, haben sie in der Fläche bisher nicht die erhoffte Anwendung gefunden. Beispielsweise haben mit dem Leitfaden „Indikatoren im Rahmen der kommunalen Agenda 21“ die Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg, Hessen und Thüringen ein in 12 Städten und Gemeinden sowie vier Landkreisen getestetes Indikatorensystem veröffentlicht, das 24 Indikatoren aus den Bereichen Ökologie, Ökonomie, Gesellschaft/Soziales und Partizipation enthält (StMLU et al. 2000).

Künftig ist anzustreben, Umweltindikatoren nicht nur für eine rückwärtsgerichtete Betrachtung abgelaufener Entwicklungen zu verwenden, sondern sie auf allen räumlichen Ebenen als Bezugsgrößen für die Bewertung und Steuerung von laufenden Prozessen einzusetzen.

Im Idealfall sollten Umweltziele konkrete quantitative Zielwerte und Termine beinhalten. Diese können bei Bedarf mit qualitativen Zielaussagen ergänzt werden. Quantitative Zielwerte gewährleisten gegenüber qualitativen Zielwerten eine größere Transparenz hinsichtlich der Beurteilung der Zielerreichung. Diese Transparenz würde eine neue Qualität in Diskussions- und Entscheidungsprozesse bringen und neue Maßstäbe für den effektiven und zielgerichteten Einsatz von Mitteln und Ressourcen setzen.

### **3.1 Möglichkeiten und Grenzen der Regionalisierung und Anwendung von Umweltindikatoren**

Der Umweltbericht Bayern 2007 und der Indikatorenbericht 2004 mit seinen jährlichen Aktualisierungen im Internet geben bayernweite Entwicklungen und Zielaussagen wieder. Viele der durch die Indikatoren abgebildeten Entwicklungen können jedoch regional in Bayern völlig unterschiedlich verlaufen. Hier ist eine differenzierte Betrachtungsweise notwendig, sofern man regionale oder lokale Handlungsziele daraus ableiten möchte. Aus diesem Grunde dokumentiert der bayerische Umweltindikatorenbericht für die 20 Indikatoren auch deren Regionalisierbarkeit.

Die meisten statistischen Daten werden bis auf die Gemeindeebene ermittelt. Hier ist eine generelle Aggregation auf allen Raumebenen möglich. Schwieriger wird es, wenn Indikatoren aus Monitoringsystemen abgeleitet werden, die auf einer Anzahl von einzelnen Beobachtungs- oder Messstellen beruhen. Diese sind oftmals auf repräsentative Standorte innerhalb Bayerns beschränkt, die je nach Fragestellung festgelegt wurden. In diesen Fällen wären für eine Regionalisierung zusätzliche Beobachtungs- oder Messstellen notwendig, die jeweils repräsentativ für die zu betrachtende Gebietseinheit sein müssten. Dies bedeutet einen – oftmals unverhältnismäßig hohen – Mehraufwand für die Datenbereitstellung, der von den jeweiligen Nutznießern der zu betrachtenden Raumeinheit getragen werden müsste.

Etliche Kennzahlen werden bereits für die verschiedenen Raumeinheiten bis hin zur kommunalen Ebene bereitgestellt. Über das Internet-Portal INKA-online ([www.inka.bayern.de](http://www.inka.bayern.de)) des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie können eine Vielzahl von Indikatoren und Kennwerten für die bayerischen Kommunen online abgerufen werden.

Für bestimmte Fachanwendungen macht es Sinn, die Kernindikatoren durch weitere Ergänzungsindikatoren zu erweitern. Diese lassen sich auf kommunaler Ebene oftmals



relativ einfach durch die lokale Verwaltung bestimmen. So hat beispielsweise das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS/BBR 2007) zum Indikator „Flächenverbrauch“ Ergänzungsindikatoren für eine nachhaltige Flächennutzung veröffentlicht.

### 3.2 Integration in die Planung

In Rahmen dieses Beitrags sollen zwei sich ergänzende Varianten der Regionalisierung von Indikatoren beleuchtet werden. Der Begriff Regionalisierung wird hierbei im Sinne der Ermittlung und Anwendung von Umweltindikatoren auf Ebenen unterhalb der Landesebene verwendet.

Auf regionaler Ebene sollten dabei zunächst ausschließlich Indikatoren verwendet werden, die vom Staat bereitgestellt werden können und auch bereits bereitgestellt werden (Raumordnungsbericht, INKA-online). Um Einfluss auf die Regionalplanung zu haben, müsste zunächst ein Indikatorenbericht für die jeweilige Planungsregion erstellt werden, um dann in einem nächsten Schritt diese Indikatoren im regionalen Planungsverband zu diskutieren, Zielwerte festzulegen und geeignete Maßnahmen zur Zielerreichung einzuleiten. Eine Verknüpfung mit den Zielen und Grundsätzen der Regionalpläne wäre sinnvoll.

Da viele Umsetzungen auf kommunaler Ebene erfolgen müssten, gilt es, im Sinne eines konsistenten durchgängigen Indikatorensystems auch auf dieser Ebene die Indikatoren bereitzustellen und mit kommunalen Zielen zu ergänzen. Hier macht es auch besonderen Sinn, Ergänzungsindikatoren zu bestimmen, um komplexe Bezüge der behandelten Themen näher zu beleuchten.

Sowohl auf regionaler als auch auf kommunaler Ebene sollten Planungen mit entsprechenden Indikatoren verknüpft werden, um eine ordnungsgemäße Umsetzung und Zielerreichung zu gewährleisten.

Einen gesetzlichen Handlungsauftrag kann man aus der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 zur Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung ableiten. Indikatoren können die Prüfung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der in § 2 UVPG genannten Schutzgüter mit konkreten Daten belegen. Insbesondere wären sie geeignet, die Zielerreichung der vorgeschriebenen Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) zu prüfen.

Im Folgenden soll am Beispiel der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme die Anwendung und Regionalisierung von Umweltindikatoren skizziert werden.

## 4 Fallbeispiel: Indikator „Flächenverbrauch“

Für die Flächeninanspruchnahme wird der Indikator „Flächenverbrauch“ verwendet. Der Begriff Flächenverbrauch hat sich trotz seiner fachlichen Unschärfe in der Öffentlichkeit etabliert, da Indikatoren immer auch eine Kommunikationsfunktion haben und für die Bürger möglichst „griffig“ sein müssen. Auf Landes- und Bundesebene wird hier die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Hektar pro Tag angegeben. Die Daten werden durch die statistischen Landesämter seit 2001 bis auf Gemeindeebene alle vier Jahre, letztmalig für den Zeitraum 2000-2004 veröffentlicht. Seit dem Jahr 2000 werden die Daten auf der Ebene der Bundesländer zusätzlich im jährlichen Turnus bereitgestellt. Auf Gemeindeebene empfiehlt sich aufgrund des Maßstabs die Angabe in m<sup>2</sup>/Tag. Entsprechende Daten stellt INKA-online bayernweit zur Verfügung.

In Bayern ist die Flächeninanspruchnahme von einem Höchststand mit 28,4 ha/Tag im Zeitraum 1997-2000 kontinuierlich bis auf 15,2 ha/Tag im Jahr 2004 gesunken. Nach einem vorübergehenden Anstieg in den Jahren 2005 und 2006 liegt die Flächeninanspruchnahme im Jahr 2007 bei 16,1 ha/Tag (vgl. detailliert hierzu Job/Pütz 2006).

Der Rückgang um fast 50 % in den Jahren 2001 bis 2004 erfolgte vorrangig aufgrund der schwachen wirtschaftlichen Entwicklung in diesem Zeitraum. Die verstärkten Bemühungen zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme in Bayern, die seit 2001 erfolgten, unterstützten jedoch diesen Effekt durch die verstärkte Sensibilisierung der kommunalen Entscheidungsträger und die Bereitstellung von Handlungs- und Umsetzungshilfen zum Kommunalen Flächen(ressourcen)management<sup>1</sup>. Die erneute Zunahme 2005 und 2006 ist scheinbar eng mit der konjunkturellen Entwicklung verknüpft, wenngleich dies nicht eindeutig belegbar ist. Die interkommunale Konkurrenz, Nachzugseffekte der Ende 2005 ausgelaufenen Eigenheimzulage sowie die Umstellung der Liegenschaftskataster zum Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem ALKIS haben ebenfalls Einfluss.

Ziel der bayerischen Staatsregierung ist eine deutliche Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. In Anlehnung an das 30 ha-Ziel der Bundesregierung skizziert Seide (Seide 2007: 37) für Bayern einen Zielwert bis zum Jahr 2020 von 4 ha/Tag, der Naturschutzbund Deutschland (NABU 2008) 5,5 ha/Tag. Es sei dahingestellt, ob diese Größenordnungen realistische Werte darstellen. In der Fachwelt ist dies umstritten. Unbestritten ist jedoch die Notwendigkeit der Reduzierung selbst.

Eine flächensparende Siedlungsentwicklung hilft nicht nur durch Innenentwicklung Altstädte und Ortskerne attraktiv und lebenswert zu erhalten und Leerstände zu vermeiden, sie hat auch durch die effiziente Ausnutzung vorhandener Infrastrukturen und die Anpassung an den demographischen Wandel (Koch 2006) mittels altengerechter Wohn- und Versorgungsmöglichkeiten weitere finanzielle und soziale Aspekte. Art und Ausmaß der Innenentwicklung hängen dabei stark von der wirtschaftlichen und demographischen Dynamik vor Ort ab und erfordern unterschiedliche Anpassungs- und Umsetzungsstrategien (Dosch/Hensold/Job/Pütz 2006).

#### 4.1 Regionale Umsetzung

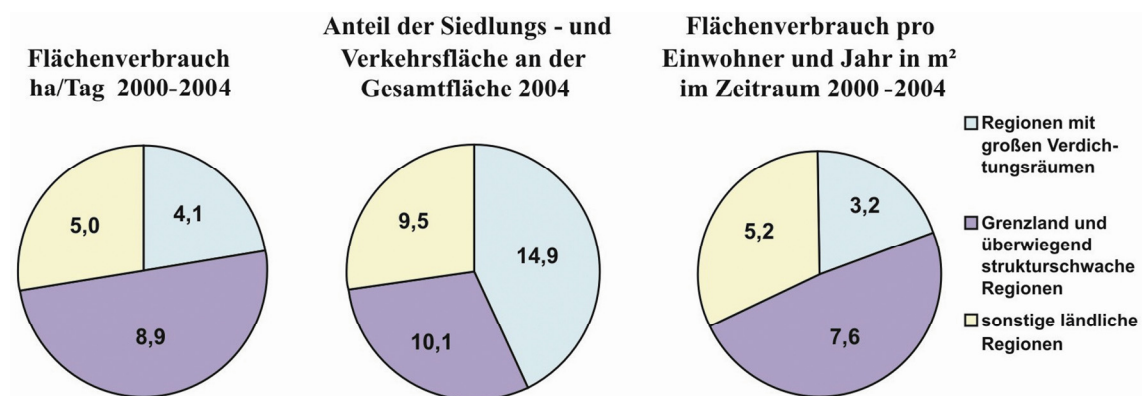
In Anpassung an das Bayerische Landesentwicklungsprogramm sollten die einschlägigen Passagen, insbesondere die Ziele A I 2.4 und B VI 1.1 („vorrangige Innenentwicklung“) in den Regionalplänen konkretisiert werden. Darüber hinaus sollte die *Entwicklung der Flächeninanspruchnahme* und der *Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche* in der Region und den Landkreisen dargelegt und in die politische Diskussion eingespeist werden. Eine stärkere Objektivierung der Diskussion, in welchen Regionen der Flächenverbrauch besonders hoch ist, könnte auch mittels eines Ergänzungsindikators „Flächenverbrauch pro Einwohner“ erzielt werden. Zusätzlich wird beispielsweise in der Region München, der Region Stuttgart und in Hessen mit Orientierungswerten für anzustrebende Baudichten gearbeitet (StMLU 2003).

Grundsätzlich ist erkennbar, dass in der regionalen Differenzierung der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Ballungsräumen gegenüber den ländlichen Räumen deutlich erhöht ist. Deshalb hat hier der Schutz der verbliebenen Freiflächen vor Bebauung eine hohe Priorität. Andererseits ist die Flächeninanspruchnahme pro Ein-

<sup>1</sup> z. B. Arbeitshilfe Kommunales Flächenressourcen-Management (StMLU/StMI 2003), Bündnis zum Flächensparen (StMUGV/StMI 2007a), Bayerisches Flächenspar-Forum (StMUGV/StMI 2007b).

wohner in den ländlichen Räumen deutlich höher, sodass der absolute Anteil der ländlichen Räume am Flächenverbrauch in Bayern überwiegt (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Regionalisierte Indikatoren zum Flächenverbrauch



Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

## 4.2 Kommunale Umsetzung

Ausgangsbasis der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch eine vorrangige Innenentwicklung auf kommunaler Ebene ist die Kenntnis der vorhandenen Innenentwicklungspotenziale, welche einen ersten Ergänzungsindikator darstellen. Diese Innenentwicklungspotenziale setzen sich aus Baulücken, Leerständen, Althofstellen, Brach- und Konversionsflächen sowie Nachverdichtungsmöglichkeiten zusammen.

Darauf aufbauend müssen Strategien zur Aktivierung dieser Innenentwicklungspotenziale entwickelt werden. Ein Großteil dieser Flächen befindet sich in Privatbesitz, sodass die Kenntnis der Eigentümerinteressen ausschlaggebend für die weitere Umsetzung ist. Nur durch eine systematische Eigentümeransprache können diese Informationen gewonnen werden. In verschiedenen Modellvorhaben (vgl. StMUGV/UM 2008; LfU 2009a) wurden regelmäßig Rücklaufquoten zwischen 50 % und 90 % erreicht. Bei mindestens 10 % der vorhandenen Baulücken äußerten die Eigentümer ein Interesse am Verkauf der Flächen – oftmals genug, um den örtlichen Baulandbedarf innerörtlich abzudecken. Das aktivierbare Innenentwicklungspotenzial wäre somit ein weiterer Ergänzungsindikator. Weitere Innenentwicklungspotenziale, z. B. Althofstellen, die nur noch von einer älteren Person bewohnt werden, stellen mittelfristig in großem Maße weitere aktivierbare Innenentwicklungspotenziale dar, die allerdings aufgrund des baulichen Zustands, der Grundstückszuschnitte und der städtebaulichen Situation maßgeschneiderter Wiedernutzungsstrategien bedürfen.

Die jährliche Bilanzierung der aktivierten Innenentwicklungspotenziale und der geschaffenen Wohneinheiten in Anzahl und Flächenumfang sind somit wesentliche Bausteine des Monitorings einer flächensparenden Siedlungsentwicklung. Von kommunaler Seite sollten daher mittels der Ergänzungsindikatoren „vorhandene Innenentwicklungspotenziale“ und „aktivierbare Innenentwicklungspotenziale“ die Bemühungen zum Flächensparen dokumentiert werden und regelmäßig Bestandteil von Bauleitplanverfahren sein.

Ein solches Vorgehen entspricht auch den Vorgaben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, die mit Schreiben vom 15.10.2003 den Gemeinden darlegt, wie im Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplans auf das Ziel der „vorrangigen Innenentwicklung“ im Bayerischen Landesentwicklungsprogramm einzu-

gehen ist. Den Gemeinden wird empfohlen, ihre vorhandenen Bauflächenpotenziale systematisch zu erfassen und fortzuschreiben. Der Flächenbedarf ist unter Maßgabe von angemessenen flächensparenden Siedlungsstrukturen konkret und nachvollziehbar darzulegen. Diesem sind die vorhandenen innerörtlichen Baulandpotenziale gegenüberzustellen. Soweit die beabsichtigte Entwicklung der Gemeinde nicht oder nicht in vollem Umfang innerhalb der Flächenreserven bestehender und ausgewiesener Siedlungsgebiete stattfinden soll, ist dies nachvollziehbar zu begründen.

Von staatlicher Seite werden hierzu auch in kleinen Kommunen anwendbare Hilfsmittel angeboten. Das Vorgehen im kommunalen Flächenmanagement ist mit Umsetzungshilfen und Musterschreiben in einer Arbeitshilfe für die Kommunen dargelegt. In dem 2007/2008 durchgeführten Modellprojekt „Flächenmanagement in interkommunaler Zusammenarbeit“ des Landesamts für Umwelt (vgl. Tab. 1) wurde eine einfach handhabbare Flächenmanagement-Datenbank entwickelt, die die Erfassung, die Auswertung und das Monitoring der Innenentwicklungspotenziale sowie die Auswertung von Eigentümeransprachen auch in kleinen Kommunen ermöglicht.

Tab. 1: Beispielzahlen aus dem LfU-Modellprojekt „Flächenmanagement in interkommunaler Zusammenarbeit“ (9 Kommunen, 42.000 Einwohner)

| Vorhandenes Innenentwicklungspotenzial | Kurzfristig aktivierbares Innenentwicklungspotenzial       | Baulandbedarf bis 2020 |
|--|--|------------------------|
| 2.576 Flächen mit 252 ha               | 237 Baulücken und 48 Leerstände stehen zum Verkauf (24 ha) | 25 ha                  |

Quelle: LfU (2009b)

## 5 Zusammenfassung und Ausblick

Um das Problem der Flächeninanspruchnahme zu bewältigen, bedarf es sowohl Bottom-Up-Strategien, wie die im Beitrag aufgezeigten Flächenmanagement-Maßnahmen, als auch weiterer Top-Down-Maßnahmen von Seiten des Bundes und der Länder. Wichtige Themenfelder sind hier die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme bei Gewerbeflächen (Flächeneffizienz, interkommunale Zusammenarbeit), die Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Siedlungsentwicklung, die Infrastrukturfolgekosten von Baugebietsausweisungen, aber auch der zunehmende Verlust hochwertiger Böden für den Anbau von Lebensmitteln und nachwachsenden Rohstoffen oder die Auswirkungen des Steuersystems (Gewerbsteuer, kommunaler Finanzausgleich) auf die Flächeninanspruchnahme.

Die Anwendung von Indikatoren auf regionaler und kommunaler Ebene (z. B. Regional- und Bauleitplanung) sollte regelmäßig durchgeführt werden. Staatlicherseits werden bereits umfangreiche Daten bis auf die kommunale Ebene bereitgestellt. Für thematische Schwerpunkte, wie beispielsweise die „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme“, ist die Ermittlung von Ergänzungsindikatoren (vorhandene Innenentwicklungspotenziale, aktivierbare Innenentwicklungspotenziale) auf kommunaler Ebene notwendig. Sie sind oftmals fachliche Voraussetzung dafür, die Umsetzung in Abwägungs- und Genehmigungsverfahren anhand belastbarer Daten zu dokumentieren. Daneben helfen objektive und aktuelle Indikatoren, Mandatsträger, Bürgerinnen und Bürger für den „Flächenverbrauch“ zu sensibilisieren und einen Bewusstseinswandel für die Notwendigkeit eines sparsamen Umgangs mit der Ressource Boden und Fläche herbeizuführen.

Die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme ist jedoch nur ein Baustein einer nachhaltigen Kommunal- und Regionalentwicklung. Für eine nachhaltige Entwicklung ist es notwendig, sich vom sektoralen Vorgehen abzuwenden und die verschiedenen Umweltaspekte, zu denen beispielsweise die Energie- und Klimapolitik, die Verkehrspolitik und der Lärmschutz, der Arten- und Biotopschutz sowie der Grund- und Hochwasserschutz gehören, in ein Gesamtkonzept nachhaltiger Entwicklung einzubinden und umzusetzen. Die Umweltindikatoren sind dabei eine wesentliche Entscheidungshilfe.

## Literatur

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2004): Umweltindikatoren – Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern. Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2007): Umweltbericht Bayern 2007. Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2009a): Endbericht Flächenmanagement in interkommunaler Zusammenarbeit. Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2009b): Flyer Flächenmanagement in interkommunaler Zusammenarbeit. Augsburg.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (1998): Umweltindikatorensystem Bayern. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg; Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten; Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (StMLU et al.) (Hrsg.) (2000): Leitfaden Indikatoren im Rahmen einer kommunalen Agenda 21. München u.a.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (Hrsg.) (2003): Flächensparen – Möglichkeiten der Verankerung in den Regionalplänen. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; Bayerisches Staatsministerium des Innern (StMLU/StMI) (Hrsg.) (2003): Arbeitshilfe „Kommunales Flächenressourcen-Management“. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz; Bayerisches Staatsministerium des Innern (StMUGV/StMI) (Hrsg.) (2007a): Aktionsprogramm des Bündnis zum Flächensparen. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz; Bayerisches Staatsministerium des Innern (StMUGV/StMI) (Hrsg.) (2007b): Tagungsband 1. Bayerisches Flächenspar-Forum. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz; Umweltministerium Baden-Württemberg (StMUGV/UM) (2008): Kleine Lücken – Große Wirkung. Baulücken, das unterschätzte Potenzial der Innenentwicklung. München/Stuttgart.
- Bayerisches Umwelteinformationsgesetz (BayUIG) (2006): In: Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 26/2006. München.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2007): Nachhaltigkeitsbarometer Fläche. Regionale Schlüsselindikatoren nachhaltiger Flächennutzung für die Fortschrittsberichte der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie – Flächenziele. Bonn. = Forschungen, H. 130.
- Dosch, F.; Hensold, C.; Job, H.; Pütz, M. (2006): „Mehr Wert für die Fläche“: Handlungsempfehlungen für das Flächenmanagement. In: Job, H.; Pütz, M. (Hrsg.): Flächenmanagement – Grundlagen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit Fallbeispielen aus Bayern. Hannover, S. 202-211. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 322.
- Job, H.; Pütz, M. (2006): Aktuelle Struktur und Entwicklung der Flächennutzung in Bayern. In: Job, H.; Pütz, M. (Hrsg.): Flächenmanagement – Grundlagen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit Fallbeispielen aus Bayern. Hannover, S. 84-97. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 322.
- Koch, R. (2006): Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Flächeninanspruchnahme in Bayern. In: Job, H.; Pütz, M. (Hrsg.): Flächenmanagement – Grundlagen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit Fallbeispielen aus Bayern. Hannover, S. 98-108. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 322.

- Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) (2008): Mit handelbaren Flächenkontingenten zum Ziel? Die Bundesländer und das 30-Hektar-Ziel der Bundesregierung. [http://www.nabu.de/m01/m01\\_01/02944.html](http://www.nabu.de/m01/m01_01/02944.html) (Abruf am 28.05.2008).
- Seide, M. (2007): Flächensparen aus kommunaler Sicht. In: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV); Bayerisches Staatsministerium des Innern (StMI) (Hrsg.): Tagungsband 1. Bayerisches Flächenspar-Forum. München, S. 27-40.

Thomas Bläser, Christian Jacoby

# Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung am Beispiel militärischer Konversion

## Gliederung

- 1 Problemstellung
- 2 Militärische Transformation in Deutschland
- 3 Bausteine zum Monitoring militärischer Konversion in Bayern
  - 3.1 Quantitative Dimension von Standort- und Liegenschaftskonversion
  - 3.2 Qualitative Aspekte von Standort- und Liegenschaftskonversion
    - 3.2.1 Ökonomische und soziale Auswirkungen durch Dienstpostenreduktion und Standortschließung
    - 3.2.2 Struktur und Potenziale freigegebener Militärliegenschaften zur Reduktion der Freiflächeninanspruchnahme
- 4 Evaluation von Konversionsprozessen auf Basis von zwei Fallstudien
  - 4.1 Ablauf und Struktur der Konversionsprozesse
    - 4.1.1 Konversion am „Hungrigen Wolf“ (Hohenlockstedt, Schleswig-Holstein)
    - 4.1.2 Konversion am „Petrisberg“ (Trier, Rheinland-Pfalz)
  - 4.2 Erfolgsfaktoren der Konversionsprozesse
- 5 Fazit

Literatur

## 1 Problemstellung

Ein Blick auf die wissenschaftlichen Arbeiten zur militärischen Konversion zeigt, dass sich „eine einheitliche Begriffsbildung auf diesem in Deutschland vergleichsweise jungen Feld der Forschung bislang nicht durchsetzen konnte“ (Baltes 2001: 33). Stark vereinfacht ausgedrückt geht es bei der militärischen Konversion um die Überführung von nicht mehr militärisch benötigten Ressourcen in eine zivile Nutzung unter Berücksichtigung der damit verbundenen Wirkungen<sup>1</sup>. Dabei ist die militärische Konversion nahezu so alt wie das Militär selbst. Mit dem Beschluss zur Ab- oder Umrüstung versuchen politische oder militärische Entscheidungsträger den Ressourceneinsatz an neue sicherheitspolitische Erfordernisse anzupassen. Veränderte Bedrohungsszenarien, geopoliti-

---

<sup>1</sup> In Abhängigkeit des Untersuchungsgegenstands und -ziels wird der Begriff „militärische Konversion“ unterschiedlich eng bzw. weit abgegrenzt (vgl. hierzu Butterwegge 1994: 143 ff.; Danielzyk/Dassau/Hochmuth/Müller 1996: 13 f.; Stefaniak 1995: 24 ff.). Eine relativ breit angelegte Definition mit einer expliziten Berücksichtigung der Konsequenzen militärischer Konversion gibt Feser (1996). Ihm zufolge kann militärische Konversion als Oberbegriff für die „Umwidmung ehemals militärisch genutzter Flächen und Gebäude sowie die Umstellung der Produktion von Wehrtechnikgütern in zivile Nutzungen mit ihren wirtschaftlichen und sozialen Folgen“ (Feser 1996: 1) angesehen werden.

sche Umbrüche, technische Innovationen im Militärssektor, aber auch ökonomische Zwänge oder der gesellschaftliche Wunsch nach Entmilitarisierung können der Auslöser für einen solchen Vorgang sein. Demnach ist militärische Konversion auch kein einmaliger Prozess, sondern ein immer wiederkehrendes Phänomen, wenngleich Dauer und Intensität des Auftretens zeitlich und räumlich stark variierten.

In Europa, aber vor allem in Deutschland, folgte auf das Wettrüsten im Kalten Krieg eine Phase der Abrüstung und vielerorts grundlegenden Reorganisation der nationalen Streitkräfte (vgl. Baumgartner 2008: 71 f.). Infolgedessen wurden militärische Flächen und Einrichtungen in erheblichem Umfang geräumt und standen fortan für eine zivile Nutzung zur Verfügung. Doch während die Entscheidung zur militärischen Transformation in der Regel einem gesamtstaatlichen bzw. gesamtgesellschaftlichen Kalkül geschuldet ist – im jüngsten Stationierungskonzept der Bundeswehr von 2004 waren militärisch-funktionale und betriebswirtschaftliche Kriterien für die Standortentscheidungen maßgebend (BMVg 2004: 7; vgl. Kapitel 2) – treten die durch sie hervorgerufenen Wirkungen meist in einer räumlich konzentrierten Form in Erscheinung: nämlich dort, wo die einzelnen Militärstandorte lokalisiert sind.

Für die von Standortschließungen bzw. -verkleinerungen betroffenen Regionen, Städte und Gemeinden stellt die Konversion eine – in Abhängigkeit des Einzelfalls – mehr oder weniger große ökonomische, soziale, ökologische und raumplanerische Herausforderung dar. Zum einen gilt es für sie, die negativen Folgen des Militärabzugs zu kompensieren. Zum anderen müssen die mitunter komplexen Probleme bei der Überführung der ehemals militärisch gebundenen Ressourcen (Fläche, Gebäude, Infrastruktur sowie Arbeitskräfte) in eine zivile Nutzung bewältigt werden.

Mit Blick auf den Grundsatz der Nachhaltigkeit und die Maxime einer ausgewogenen Teilraumentwicklung, wie sie im Bundesraumordnungsgesetz verankert sind, wird in diesem Beitrag der Frage nachgegangen, inwieweit Raumstrukturen und die Entwicklung von Regionen, Städten und Gemeinden durch die militärische Transformation beeinflusst werden, welche Chancen und Probleme sich hieraus ergeben, und welche positiven und negativen Faktoren die Bewältigung von Konversionsaufgaben fördern bzw. hemmen können.

Denn gegebenenfalls gilt es, den räumlichen Auswirkungen von Konversion eine verstärkte Beachtung zu schenken und ergänzend dazu, für die betroffenen Gebiete Maßnahmen für eine bessere Konversionsbewältigung zu implementieren. Dazu bedarf es eines Monitoring und einer Evaluation bisheriger bzw. laufender Konversionsprozesse – auch deshalb, weil militärische Konversion nicht zwingend negative Implikationen mit sich bringt, sondern im Hinblick auf die zivile Wiedernutzung der Militärflächen auch Potenziale z. B. für eine freiraumschonende Stadt- und Regionalentwicklung im Sinne einer Flächenkreislaufwirtschaft (vgl. hierzu BBR 2006 und den Beitrag Hensold in diesem Band) bietet.



## 2 Militärische Transformation in Deutschland

Mit Beendigung der politisch-ideologischen Blockkonfrontation zwischen dem kommunistischen Osten und dem kapitalistischen Westen setzte auf dem europäischen Kontinent zu Beginn der 1990er Jahre ein tief greifender militärischer Abrüstungs- und Transformationsprozess ein. Speziell in Deutschland – dem „Hauptaufmarschgebiet“ alliierter und sowjetischer Streitkräfte – kam es durch den Rückzug der ehemaligen Besatzungsmächte zu einer drastischen Reduzierung von Truppen, militärischer Gerätschaft und militärischen Einrichtungen. Allein zwischen 1989 und 1995 nahm die Stärke der in Deutschland stationierten Einheiten von ehemals 1,4 Mio. auf 0,5 Mio. Soldaten ab (vgl. Kalman 1997: 10). In demselben Zeitraum sank der ausschließlich der militärischen Nutzung vorbehaltene Flächenanteil um nahezu ein Drittel von ursprünglich 9.680 km<sup>2</sup> auf etwa 6.400 km<sup>2</sup> (BICC 1996: 179). Auch die Bundeswehr stand durch den „Zwei-plus-Vier-Vertrag“ in der Pflicht, ihr Truppenkontingent, welches durch die Integration der Nationalen Volksarmee der DDR zwischenzeitlich auf 585.000 Soldaten angewachsen war, um mehr als ein Drittel zu kürzen (vgl. BMVg 2000: 10). Bis zum Jahr 2000 war die mit der deutschen Wiedervereinigung verbundene Umstrukturierung, die sogenannte erste Konversionswelle, nahezu abgeschlossen.

Aufgrund der veränderten sicherheitspolitischen Lage – anstelle des symmetrischen Ost-West-Konflikts war eine asymmetrische Bedrohung durch oftmals nicht-staatlich organisierte Institutionen getreten – sowie dem erweiterten Aufgabenspektrum der Bundeswehr (u. a. durch friedenssichernde Auslandseinsätze in Krisenregionen) sah das Bundesministerium für Verteidigung zu Beginn des 21. Jahrhunderts die Notwendigkeit für eine weitere grundlegende Transformation des deutschen Militärs. Unter anderem beabsichtigte man Zahl, Belegung und Umfang der Bundeswehrstandorte zu überprüfen und zu optimieren, um so die laufenden Kosten zu senken und den Investitionsspielraum im Verteidigungshaushalt zu erhöhen. Das Ergebnis fand seinen Niederschlag in den Standortstrukturkonzepten von 2001 und 2004, mit denen die sogenannte zweite bzw. dritte Konversionswelle eingeleitet wurde. In ihrer Zielstruktur bis zum Jahr 2010 plant die Bundeswehr heute mit einer Truppenstärke von nur noch 252.000 Soldatinnen und Soldaten sowie rund 75.000 zivilen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die sich auf nur mehr etwa 390 Standorte im Inland verteilen werden (vgl. BMVg 2004: 2 ff.).

In zunehmendem Maße sollen Effizienzsteigerungen und Kostenersparnisse durch den Rückzug der Bundeswehr aus der Fläche realisiert werden. Denn wie das jüngste Stationierungskonzept zeigt, steht einer vergleichsweise geringen Reduktion an Dienstposten eine relativ hohe Zahl an Standortschließungen gegenüber. So verbuchen die verbleibenden Standorte teils einen erheblichen Aufwuchs ihrer Truppenstärke. Dementsprechend wird sich auch die durchschnittliche Belegungsdichte je Standort nach Umsetzung des Konzepts von etwa 800 auf etwa 900 Dienstposten erhöhen (BMVg 2004: 16). Hinzu kommt, dass sich auch die Kriterien, auf welche sich die Stationierungsentscheidungen gründen, seit Beginn der ersten Konversionswelle wesentlich geändert haben. Während im Ressortkonzept von 1991 der raumstrukturellen Ausgangslage einer Region bei der Standortschließungsentscheidung noch eine grundlegende Bedeutung beigemessen wurde, orientierten sich die Schließungsbeschlüsse im Stationierungskonzept von 2004 fast ausschließlich an militärisch-funktionalen und betriebswirtschaftlichen Kriterien. Strukturpolitische Aspekte spielten nahezu keine Rolle mehr (BMVg 2004: 7).

### 3 Bausteine zum Monitoring militärischer Konversion in Bayern

#### 3.1 Quantitative Dimension von Standort- und Liegenschaftskonversion

Mit der Veröffentlichung und Umsetzung der jüngsten Reformkonzepte der Bundeswehr von 2001 und 2004 rückten die Standort- und Liegenschaftskonversion verstärkt ins Blickfeld regionalpolitischen Handelns. Seit dem Jahr 2001 wurden allein in Bayern 38 Bundeswehrstandorte geschlossen, die Auflösung von fünf weiteren Standorten soll bis 2012 erfolgen (BMVg 2001a, BMVg 2001b, BMVg 2004). Auch die Zahl von Soldaten und Zivilangestellten erfuhr eine drastische Kürzung um gut 22.300 Dienstposten (vgl. Karte 1). Hinzu kommt die Freigabe von insgesamt gut 6.120 Hektar Militärf Flächen im Zeitraum 2000 bis 2012. So wurden zwischen 2000 und 2007 etwa 3.330 Hektar von der Bundeswehr aus der militärischen Nutzung entlassen, weitere gut 2.200 Hektar werden voraussichtlich bis 2012 geräumt sein, bei den verbleibenden 590 Hektar ist der genaue Freigabezeitpunkt unbekannt.<sup>2</sup> Insgesamt sind damit gut 6 % aller bayerischen Gemeinden mit dem Phänomen der Militärkonversion konfrontiert. Allerdings bezieht sich dieser Prozentsatz allein auf die Umstrukturierung der Bundeswehr ab 2000. Nicht berücksichtigt wurden Standortschließungen und Liegenschaftsfreigaben vor der Jahrhundertwende sowie die Folgen des (teils noch nicht vollzogenen) Truppenabzugs der US-amerikanischen Streitkräfte, von denen z. B. die unterfränkischen Städte Kitzingen und Würzburg in größerem Ausmaß betroffen sind bzw. sein werden.

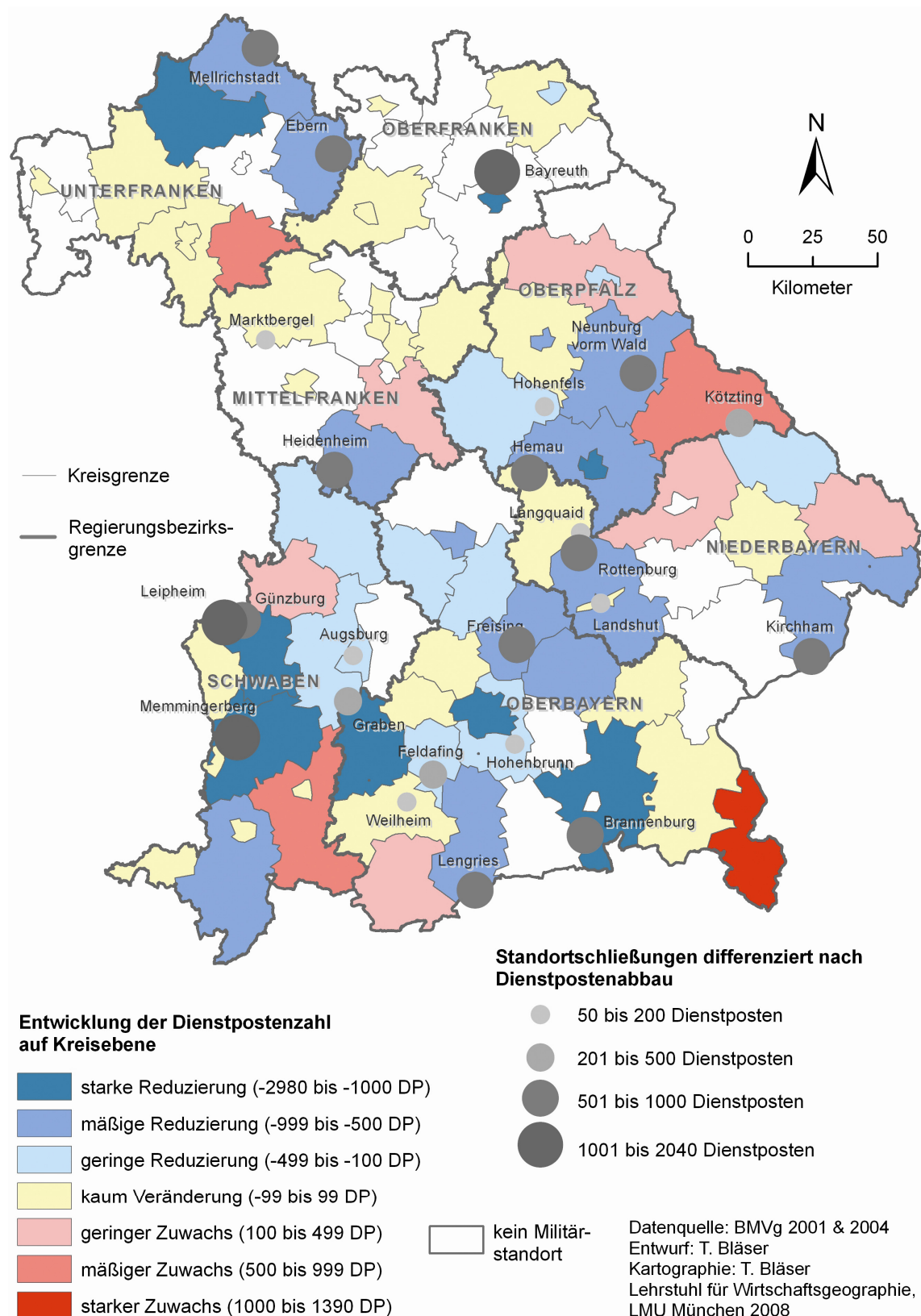
Karte 1 gibt einen Überblick über die räumliche Verteilung der Veränderung des Dienstpostenbesatzes sowie die Standortschließungen der Bundeswehr für den Zeitraum 2001 bis 2012. Mehr als die Hälfte aller bayerischen Kreise bleiben vom Stellenumbau der Bundeswehr nahezu oder gänzlich unberührt, weil sie entweder über keinen Militärstandort verfügen oder die Veränderung der Dienstpostenzahlen kein nennenswertes Niveau erreicht. Die regionalen Schwerpunkte der Dienstpostenreduktion liegen in Oberbayern, Schwaben, der südlichen Oberpfalz und dem nördlichen Unterfranken. Darüber hinaus wird auch in den Landkreisen Passau, Weißenburg-Gunzenhausen sowie den kreisfreien Städten Amberg und Bayreuth ein Abbau von jeweils mehr als 1.000 Stellen erfolgen. Den mit Abstand größten Verlust hat die kreisfreie Stadt Regensburg mit 2.980 Bundeswehrbeschäftigten zu verzeichnen.

Meist geht eine hohe Abnahme an Dienstposten mit der Schließung eines größeren Standorts einher. In einigen Fällen (in besonderem Ausmaß in den Landkreisen Landsberg und Bad Kissingen sowie den kreisfreien Städten München und Regensburg) fehlt diese Koexistenz. In diesen Räumen bleiben zwar die Bundeswehrstandorte erhalten, jedoch nimmt dort die Militärpräsenz teils deutlich ab. Auf der anderen Seite kommt es in acht Landkreisen zu einem Zuwachs an Militärpersonal. Auffällig ist, dass es sich dabei fast ausnahmslos um periphere Regionen – v. a. im Alpenraum und in Ostbayern – handelt. Den deutlichsten Aufwuchs mit zusätzlich 1.390 Stellen erfährt der Landkreis Berchtesgadener Land.

---

<sup>2</sup> Die Berechnung des Umfangs von Liegenschaftsfreigaben und Dienstpostenreduktionen und ihrer regionalen Verteilung beruhen auf einer Auswertung von unveröffentlichten Daten und Materialien des Bundesverteidigungsministeriums von 2008 sowie auf einer Auswertung der Stationierungskonzepte der Bundeswehr von 2001 und 2004 (vgl. BMVg 2001a, BMVg 2001b, BMVg 2004).

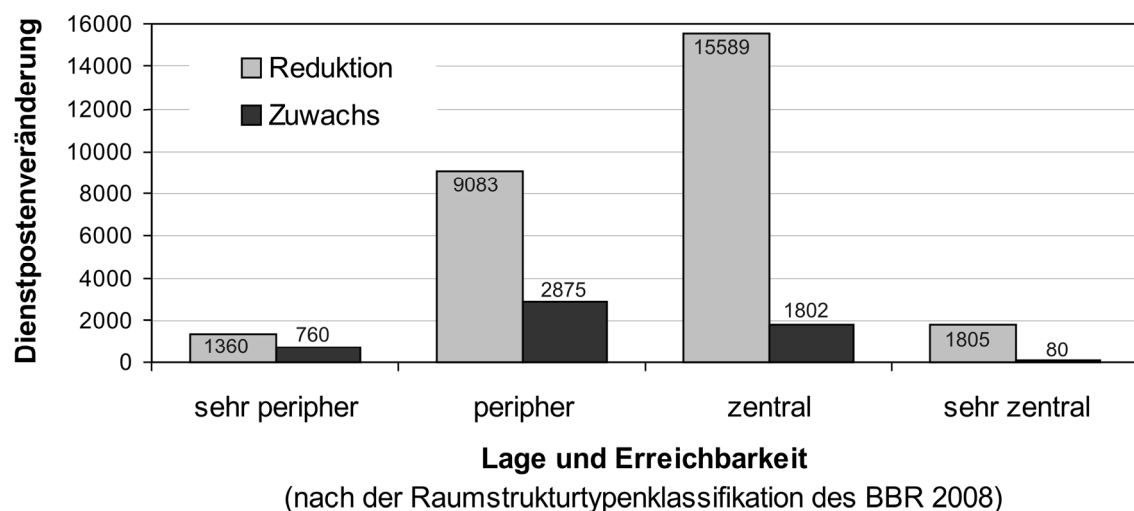
Karte 1: Standortschließungen und Dienstpostenreduktionen der Bundeswehr in Bayern von 2001 bis 2012



Trotz der Ausrichtung des jüngsten Stationierungskonzepts an militärisch-funktionalen und betriebswirtschaftlichen Kriterien scheint sich zumindest für Bayern die Annahme einer verstärkten Konversionsbetroffenheit peripherer und sehr peripherer Räume nicht zu bestätigen. Denn mit Bezug zur Raumstrukturtypenklassifikation des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR 2008) entfallen in der Summe 61,8% der Dienstpostenreduktionen seit 2001 auf die zentralen, 7,7% auf die sehr zentralen Räume. Demgegenüber verbuchen periphere Räume 27,8% und die sehr peripheren Regionen lediglich 2,7% des gesamten Stellenabbaus. Speziell im sehr peripheren Raum vollzieht sich allerdings eine verhältnismäßig starke räumliche Umverteilung. Einem Verlust von 1.360 Stellen steht ein Zuwachs von 760 Dienstposten an anderen Orten desselben Strukturraums gegenüber. Auch im peripheren Raum ist diese Umverteilung noch relativ deutlich ausgeprägt (vgl. Abb. 1).

In Karte 2 wird die Summe der Flächenfreigaben der Bundeswehr von 2000 bis 2012 auf Kreisebene abgebildet. Darüber hinaus sind die einzelnen Liegenschaften nach ihrer militärischen Vornutzung<sup>3</sup> sowie ihrer geographischen Lage entsprechend eingetragen. Zu den flächenmäßig umfangreichsten Freigaben kommt es in den Regionen München und Regensburg, im westlichen Schwaben, im Norden Unterfrankens sowie im Umland von Bayreuth und Würzburg. Hinsichtlich der regionalen Verteilung lassen sich grundlegende Parallelen zur Dienstpostenentwicklung und Standortaufgabe erkennen.

Abb. 1: Anteile der Dienstpostenveränderung der Bundeswehr (2001-2012) nach Strukturräumen<sup>4</sup>

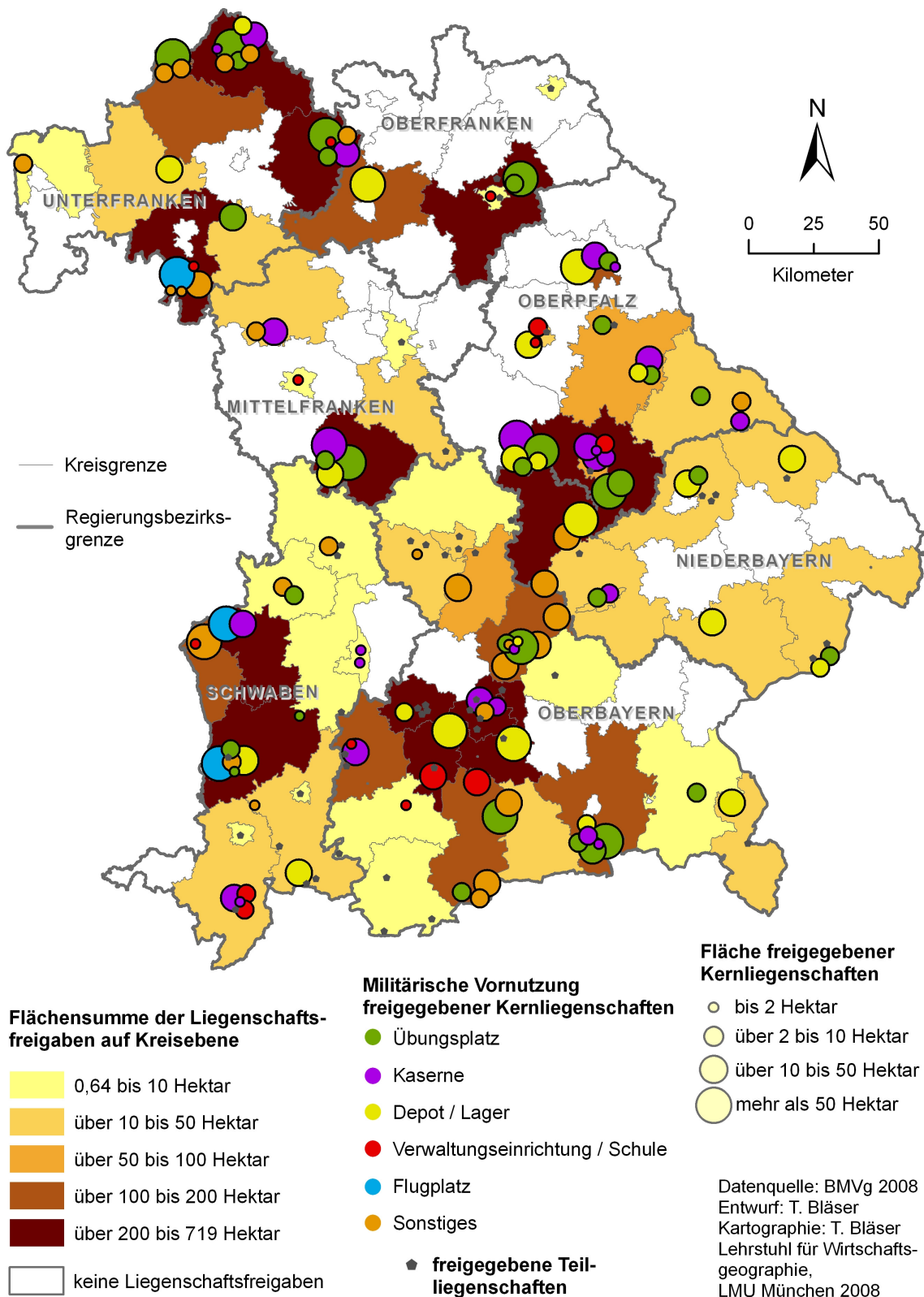


Quelle: eigene Berechnung und Darstellung nach unveröffentlichten Daten des Bundesministeriums der Verteidigung (2008) und des BBR (2008)

<sup>3</sup> Die Kategorien zur Art der militärischen Vornutzung wurden auf Grundlage von Kurzbeschreibungen im unveröffentlichten Liegenschaftsdatensatz des Bundesministeriums für Verteidigung von 2008 gebildet und darauf aufbauend aggregiert.

<sup>4</sup> Die unveröffentlichte Strukturtypenklassifikation des BBR von 2008 orientiert sich nicht an administrativen Grenzen. Daher erfolgte die Zuweisung einer Standortgemeinde zu einem Strukturtyp in Abhängigkeit der Lage des Zentroids des jeweiligen Gemeindegebietes.

Karte 2: Liegenschaftsfreigaben der Bundeswehr in Bayern von 2000 bis 2012



Diskrepanzen der räumlichen Kohärenz können auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden:

- Eine Reduzierung der Dienstpostenzahl führt nicht zwangsläufig zur Aufgabe von Liegenschaften, v. a. dann nicht, wenn damit keine Standortauflösung verbunden ist. Im umgekehrten Fall muss eine Flächenfreigabe nicht mit einem Personalabbau einhergehen, weil Standorte in der Regel mehrere Liegenschaften umfassen.
- Mitunter kann eine zeitliche Verzögerung zwischen dem Abzug des Militärs und der formalen Aufgabe der Liegenschaften aus dem Ressortvermögen des Bundesministeriums für Verteidigung Unterschiede zwischen Standortschließung bzw. Personalabbau und der Flächenfreigabe bewirken.
- Einem Standort zugehörige Liegenschaften verteilen sich mehr oder weniger dispers innerhalb oder im Umfeld einer Standortgemeinde. Insbesondere flächenintensive Militäreinrichtungen wie z. B. Übungsplätze oder Munitionslager liegen häufig weiter entfernt. Demgegenüber haben die meist zentraler gelegenen, personalintensiven Einrichtungen wie Kasernen oder Verwaltungen einen vergleichsweise deutlich geringeren Flächenbedarf. Am Beispiel der kreisfreien Stadt Bayreuth ist dieser Sachverhalt besonders augenfällig: denn während die Stadt durch die Standortauflösung hohe Verluste militärischer Arbeitsplätze aufweist, hat der umgebende Landkreis, obwohl er selbst keinen Bundeswehrstandort besitzt, sehr hohe Flächenfreigaben zu verzeichnen.<sup>5</sup>

### **3.2 Qualitative Aspekte von Standort- und Liegenschaftskonversion**

#### **3.2.1 Ökonomische und soziale Auswirkungen durch Dienstpostenreduktion und Standortschließung**

Ein Bundeswehrstandort ist kein autarkes System. Vielmehr steht er über Personal und Verwaltung in einer vielschichtigen, wechselseitigen Interaktion mit seinem regionalen Umfeld. Eine Schließung oder grundlegende Verkleinerung von Militärstandorten bleibt somit nicht ohne wirtschaftliche und soziale Konsequenzen für die konversionsbetroffenen Regionen, Städte und Gemeinden.

Aus regionalökonomischer Sicht spielt der Verlust von direkten Beschäftigungs- und Nachfrageeffekten als Folge des Truppenabzugs eine eher untergeordnete Rolle. Denn die von der Stationierungsentscheidung betroffenen Soldaten werden im Rahmen ihrer persönlichen Verwendungsplanung andere Dienstposten erhalten (vgl. BMVg 2004: 7 f.). Für die Beschäftigungssituation vor Ort besitzen sie demnach kaum Relevanz. Deutlich schwerer wiegt dagegen der Verlust an zivilen Arbeitsplätzen. Speziell in strukturschwachen ländlichen Regionen haben sie zu einer Stabilisierung der Beschäftigungssituation geführt und den Strukturwandel der Landwirtschaft vom Haupt- zum Nebenerwerb begünstigt (vgl. Deutscher Bundestag 1991: 4 f.). Zwar existiert das vorrangige Ziel, eine anderweitige Verwendung betroffener Mitarbeiter sicherzustellen (z. B. bei der Bundeswehr selbst oder anderen Behörden des öffentlichen Dienstes) oder über Begleitmaßnahmen wie Altersteilzeit oder Abfindungen das Ausscheiden sozialverträglich zu gestalten (vgl. BMVg 2001a, BMVg 2004). Doch vermutlich wird es durch Belastungen wie z. B. große Pendeldistanzen zum neuen Arbeitsort zu Kündigungen seitens der Arbeitnehmer (insbesondere Teilzeitbeschäftigte mit ihrem oft überdurchschnittlich

---

<sup>5</sup> Letztlich muss auf die Möglichkeit verwiesen werden, dass die verwendeten Datengrundlagen die realen Gegebenheiten nicht zu 100 % adäquat wiedergeben. Unterschiede zwischen Planung und Realisierung der Stationierungskonzepte sowie potenzielle Fehler bei der Dokumentation der freigegebenen Liegenschaften können Abweichungen bewirken.

hohen Frauenanteil) kommen. Bietet der regionale Arbeitsmarkt hierfür keine adäquaten Alternativen, ist mittelfristig mit einer erhöhten Arbeitslosigkeit zu rechnen.

Unter dem Begriff der dezentralen Beschaffung wird die Nachfrage einer Standort- bzw. Truppenverwaltung nach regionalen Gütern und Dienstleistungen zusammengefasst. Älteren Studien zufolge (vgl. Klüver 1987, Maneval/Neubauer/Nohr 1978, Kaufmann 1986, Neubauer 1983, Kohler 1976) besitzen die wirtschaftlichen Aktivitäten militärischer Einrichtungen eine große räumliche Reichweite. Dabei wird die regionalökonomische Bedeutung der dezentralen Beschaffung wesentlich durch das Angebot und die Leistungsfähigkeit der lokal ansässigen Wirtschaftsbetriebe determiniert. Speziell im ländlichen Raum fließt demzufolge ein Großteil der Standortausgaben in konkurrenzfähigere Agglomerationsräume ab. Lediglich bei Aufträgen für Ausbau und Instandhaltung von Infrastruktur und Gebäuden wird die lokale bzw. regionale Wirtschaft vergleichsweise stark begünstigt. Im Zuge der jüngsten Umstrukturierung der Bundeswehr dürften sich die Partizipationsmöglichkeiten von Standortgemeinden und -regionen gerade im ländlichen Raum noch deutlich verschlechtert haben. Denn mit dem Ziel, die Effektivität und Wirtschaftlichkeit der Verwaltung zu optimieren, wurden Beschaffungs- und Versorgungsdienste der Bundeswehr stark zentralisiert (vgl. BMVg 2008; LHBW 2008).

Die Konsumausgaben von Bundeswehrbediensteten und ihren Angehörigen stellen aus regionalökonomischer Sicht sicherlich den wichtigsten Wirtschaftsfaktor dar. Einen Hinweis darauf geben Maneval/Neubauer/Nohr (1978: 95), welche für den Militärstandort Mittenwald feststellten, dass 95 % aller durch die Anwesenheit des Militärs bedingten Ausgaben dem privaten Konsum entstammen. Inwieweit das Ergebnis dieser Studie auf heutige Verhältnisse (v. a. vor dem Hintergrund einer sehr stark gestiegenen Mobilität) und auch auf andere Standorte übertragbar ist, bleibt fraglich. Erschwerend kommt hinzu, dass sich in der Literatur keine (plausiblen) Anhaltspunkte zur Höhe der durchschnittlichen Konsumausgaben eines Soldaten am Standort finden ließen. Ein Wegfall dieser Ausgaben hat in erster Linie Auswirkungen auf den örtlichen Einzelhandel (v. a. Nahrungs- und Genussmittel), das Kraftfahrzeuggewerbe und die Gastronomie.

Versetzung und Wegzug von Soldaten (mit ihren Familien) können zu mitunter erheblichen Bevölkerungsverlusten einer Gemeinde führen. Jedoch ist davon auszugehen, dass ein Teil der Militärbeschäftigten ihren Wohnort beibehält. Eine Abwanderung im größeren Stil besitzt eine große regionalwirtschaftliche Wirkung. Denn je nach Ausmaß kann es neben Kaufkraftverlusten auch zu infrastrukturellen Unterauslastungen, zu einem übersättigten Wohnungsmarkt, zu einem verminderten kommunalen Steueraufkommen, sowie zu negativen Implikationen für das soziale Leben (z. B. für die lokale Vereinskultur) kommen.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass die regionalen Belastungen durch Dienstpostenreduktion und Standortschließung sehr unterschiedlich ausfallen. Letztlich spielt vor allem die Ausgangslage hinsichtlich der demographischen und wirtschaftlichen Struktur sowie der Entwicklungsdynamik einer Region, Stadt oder Gemeinde für die Fähigkeit, die Folgen von Dienstpostenabbau und Standortschließung zu kompensieren, die entscheidende Rolle. Generell lassen sich Tendenzen feststellen, dass der bestehende Entwicklungstrend einer Region durch die Schließung von Militärstandorten weiter verfestigt wird (vgl. Kraus 2008).

### **3.2.2 Struktur und Potenziale freigegebener Militärliegenschaften zur Reduktion der Freiflächeninanspruchnahme**

Angesichts des großen Umfangs der Liegenschaftsfreigaben stellt sich die Frage, in welchem Maße die militärische Konversion einen Beitrag zur Reduktion der Freiflächeninanspruchnahme leisten kann. Generell wird die Herausforderung zur Reintegrati-

on einer Militärfläche in den zivilen Flächenkreislauf von zahlreichen Faktoren bestimmt. Hierzu zählen neben der Konstitution der Liegenschaft selbst (z. B. Zustand und Funktionalität von Gebäuden, Größe der Liegenschaft oder das Ausmaß an Bodenkontaminationen) und den Rahmenbedingungen (Nachfragesituation nach Bauland, städtebauliche Lage der Konversionsfläche, gesetzliche Restriktionen und Auflagen z. B. durch Belange des Denkmalschutzes, demographische und ökonomische Entwicklungsdynamik des regionalen Umfelds oder regionale Entwicklungsstrategien) auch die spezifischen Nutzungs- und Verwertungsinteressen der Akteure vor Ort sowie ihre Ressourcenausstattung und Interaktionsbeziehung. Es wird deutlich, dass für die Nachnutzungsfindung und -implementierung die Individualität des Einzelfalls eine maßgebende Größe darstellt.

Nicht zwangsläufig ist eine (sofortige) städtebauliche Entwicklung der Konversionsareale anzustreben. Zu denken ist hier insbesondere an Flächen von hohem ökologischem Wert, Liegenschaften im Außenbereich oder Areale, bei denen die Aufwendungen für die Entwicklung den zu erwartenden Vermarktungswert übersteigen. Generell gilt es im Einzelfall zu überprüfen, ob eine Inwertsetzung zu Siedlungszwecken mit den Nachhaltigkeitsgrundsätzen im Einklang steht.

Erste Rückschlüsse auf das Potenzial der militärischen Flächenkonversion zur Einsparung von neuen Siedlungsflächenausweisungen lassen sich über die Art der militärischen Vornutzung gewinnen. So wurden in Tabelle 1 die Merkmale Flächengröße und Gebäudenutzfläche sowie das Bebauungsgradmaß, welches mangels Alternativen aus dem Verhältnis von Flächengröße zur Gebäudenutzfläche gebildet wurde, in Relation zur militärischen Vornutzung gesetzt. Als Grundgesamtheit der Analyse diente die Summe aller freigegebenen bzw. freiwerdenden Kernliegenschaften der Bundeswehr in Bayern im Zeitraum von 2000 bis 2013. Insgesamt beläuft sich der Flächenanteil der Kernliegenschaften auf 5.030 ha bzw. 82 % aller Konversionsareale.<sup>6</sup> Daraus lässt sich eine grobe Typisierung der Militärflächen ableiten.

Tab. 1: Merkmale der Kernliegenschaftsfreigaben seit 2000 in Abhängigkeit der militärischen Vornutzung im Freistaat Bayern (nur Bundeswehrstandorte)

| Art der militärischen Vornutzung | Gesamtfläche | gültige Fälle | Ø Flächengröße | Ø Gebäudenutzfläche | Ø Bebauungsgradmaß* |
|----------------------------------|--------------|---------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Verwaltung                       | 15 ha        | 10            | 1,47 ha        | 0,64 ha             | 43,56 %             |
| Kaserne                          | 447 ha       | 26            | 17,18 ha       | 2,97 ha             | 17,31 %             |
| Übungsplatz                      | 2.358 ha     | 33            | 71,46 ha       | 0,03 ha             | 0,04 %              |
| Flugplatz                        | 757 ha       | 3             | 252,29 ha      | 10,55 ha            | 4,18 %              |
| Depot und Lager                  | 1.061 ha     | 22            | 48,24 ha       | 0,74 ha             | 1,53 %              |
| Sonstige Vornutzungen            | 389 ha       | 32            | 12,17 ha       | 0,45 ha             | 3,72 %              |

\* Das Bebauungsgradmaß ist der Quotient aus Flächengröße und Gebäudenutzfläche

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung nach unveröffentlichten Daten des Bundesministeriums der Verteidigung (2008)

<sup>6</sup> Freigegebene Teilliegenschaften wurden – sofern sie nicht eindeutig einer Kernliegenschaft zuzuweisen waren – aus der Betrachtung ausgeschlossen, weil solch kleinere Ausschnitte einer Liegenschaft keine Rückschlüsse auf deren grundlegende Charakteristik erlauben.



Ehemalige Verwaltungseinrichtungen besitzen eine durchschnittliche Größe von nur 1,47 ha. Jedoch verfügen diese vergleichsweise kleinen Liegenschaftsflächen über ein sehr hohes Bebauungsgradmaß von 43,56 %. Hinzu kommt, dass sich Verwaltungsgebäude in der Regel durch eine hohe Nutzungskompatibilität für den zivilen Bedarf auszeichnen und innerhalb des Siedlungsbestands liegen. Demnach stellen sie ein tendenziell leicht zu entwickelndes und aus Sicht der Freiraumschonung wertvolles Objekt dar. Allerdings beläuft sich der gesamte Flächenanteil von Verwaltungseinrichtungen auf lediglich rund 15 ha, weshalb diese Kategorie aus quantitativer Sicht nur mäßig zur Eindämmung der Freiflächeninanspruchnahme beitragen kann.

Im Gegensatz dazu sind Kasernenareale mit einer durchschnittlichen Grundfläche von 17,18 ha wesentlich größer. Ihr Bebauungsgradmaß ist mit 17,31 % zwar deutlich geringer ausgeprägt, dennoch bietet die Wiedernutzung von Kasernen aufgrund der Gesamtfläche von knapp 450 ha und einer Gebäudenutzfläche von insgesamt gut 77 ha das umfangreichste Freiflächeneinsparpotenzial. Allerdings wird die städtebauliche Entwicklung eines Kasernenareals mitunter durch die Größe und Lage (teils im Rand- oder Außenbereich des Siedlungsbestandes) erschwert.

Depots und Lager, sowie die Kategorie „Sonstige Vornutzungen“, unter der sich spezielle militärische Flächennutzungen wie Raketenstellungen, Verlade- oder Funkstationen subsumieren, erreichen ein durchschnittliches Bebauungsgradmaß von 1,53 bzw. 3,72 %. Da sich die Liegenschaften innerhalb dieser zwei Kategorien durch eine relativ breite Streuung bei der Ausprägung ihrer Merkmale auszeichnen, können aus den Durchschnittswerten nur bedingt Schlussfolgerungen gezogen werden. Vielmehr hängt es stark vom Einzelfall ab, ob eine zivile Anschlussnutzung oder ein Rückbau des Gebäudebestandes sinnvoll erscheint. Dabei sollten auch bei bestehender Nachfrage Kriterien wie die Dispersität in der Verteilung der bebauten Flächen sowie die städtebauliche Lage des Konversionsareals ausreichend berücksichtigt werden. Speziell bei Lagern und Depots, welche sich in der Regel im Außenbereich von Siedlungsschwerpunkten befinden, sollte aus ökologischen Gesichtspunkten mit abnehmendem Bebauungsgrad die Tendenz von einer Teilflächenentwicklung hin zu einem Rückbau steigen.

Dieser Sachverhalt gilt gleichermaßen für die zivile Nachnutzung von Flugplätzen. Letztere charakterisieren sich im Allgemeinen durch ein weitläufiges Areal an Freiflächen, ihre befestigten Lande- und Startbahnen sowie durch einen kompakt bebauten Kern. Sollte ein ziviler Flugbetrieb nicht realisierbar oder erwünscht sein, ist es erstrebenswert, die Gebäudenutzfläche von durchschnittlich immerhin 10,55 ha z. B. für gewerbliche Zwecke zu verwerten und den verbleibenden Rest als Freiraum zu erhalten bzw. zu entwickeln. Gegebenfalls kann für Lande- und Startbahnen eine Weiternutzung z. B. als Verkehrsübungsgebiete oder Gelände für Großveranstaltungen erfolgen.

Mit insgesamt 2.358 ha stellen Übungsplätze nahezu die Hälfte aller frei werdenden Kernliegenschaftsflächen. Bei dieser Kategorie wurden Truppen- und Standortübungsplätze sowie Standortschießanlagen zusammengefasst, obwohl innerhalb dieser Gruppe eine extreme Spannweite hinsichtlich der Flächengröße existiert. Denn allen Übungsplätzen gemein ist das relativ geringe Bebauungsgradmaß, welches im Mittel lediglich 0,04 % beträgt. So zeichnen sich diese meist extensiv genutzten Militärareale häufig durch eine hohe ökologische Wertigkeit aus. Zudem liegen sie i. d. R. weitab bestehender Siedlungsareale. Dementsprechend sollte der Fokus bei der Nachnutzung von Übungsplätzen auf einer Freiraumfunktion liegen.

Auf Grundlage der vorangegangenen Typisierung lässt sich losgelöst von den spezifischen Bedingungen des Einzelfalls eine – wenngleich pauschale – Einschätzung des Freiflächeneinsparungspotenzials durch militärische Konversion vornehmen:

- Bei etwa 50 % der Liegenschaftsflächen kann kein nennenswerter Beitrag zur Reduzierung der Freiflächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke erzielt werden, weil diese einen zu vernachlässigenden Bebauungsgrad besitzen.
- Etwa 40 % der Flächen bieten partielle Ansatzmöglichkeiten, um durch Teilflächenentwicklungen oder Renaturierung die Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen zu verringern.
- Die verbleibenden rund 10 % der Liegenschaftsflächen sind aufgrund der Höhe ihres Bebauungsgrades für eine freiraumschonende Siedlungsentwicklung von großer Relevanz. Bei einer Flächenfreigabe der Bundeswehr in Bayern von insgesamt gut 6.120 ha seit dem Jahr 2000 entspricht dies immerhin einem Potenzial von mehr als 600 ha. Da es sich dabei in erster Linie auch um personalintensive Militäreinrichtungen (v. a. Kasernen und Verwaltungseinrichtungen) handelt, ist eine zivile Anschlussnutzung aus Sicht einer nachhaltigen Regionalentwicklung von doppelter Bedeutung. Denn neben dem Freiraumschutz können dadurch auch ökonomische und soziale Folgen des Militärabzugs gemindert werden. Allerdings ergeben sich in der Praxis für die betroffenen Kommunen mitunter große Schwierigkeiten, den Konversionsprozess erfolgreich zu bestreiten.

#### **4 Evaluation von Konversionsprozessen auf Basis von zwei Fallstudien**

Das Vorhandensein von erheblichen Flächenpotenzialen durch die Konversion militärischer Liegenschaften führt in der Planungspraxis nicht automatisch zur Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme für Siedlungszwecke. Vielmehr sind in den betroffenen Regionen und Gemeinden immer wieder schwierige, lange Zeit in Anspruch nehmende Konversionsprozesse zu beobachten, während zeitlich parallel neue Flächenausweisungen und -nutzungen „auf der grünen Wiese“ vorgenommen werden.

Auch wenn nach den Vorgaben des Raumordnungsgesetzes (§ 2 Abs. 2 S. 3 ROG) der Wiedernutzung brachgefallener Siedlungsflächen der Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen zu geben ist und gemäß Baugesetzbuch die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen zu nutzen (§ 1a Abs. 2 BauGB) und insbesondere auch die Belange der „zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften“ bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 10 BauGB), begeben sich die zivilen Nachnutzungspotenziale freigegebener militärischer Liegenschaften in die Standortkonkurrenz mit bisher unbesiedelten Freiflächen. Hierbei spielen nicht nur die unterschiedlichen Grundstückskosten einschließlich Aufbereitungs- und Erschließungskosten eine Rolle, sondern auch die Planungs- bzw. Entwicklungsdauer, die bei Konversionsprozessen in der Regel deutlich höher ausfällt als bei „normalen“ Standortentwicklungen. Eine diesbezügliche Optimierung von Konversionsprozessen ist somit erforderlich, damit die Konversionsflächenpotenziale in der Konkurrenz mit unbesiedelten Freiflächen tatsächlich vorrangig genutzt werden können und so zur Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme beigetragen werden kann.

Im folgenden Kapitel wird deshalb versucht, über eine Dokumentation und vergleichende Analyse von zwei Fallstudien Aufschlüsse über Erfolgsfaktoren und Problemkonstellationen von Konversionsprozessen zu geben und diese zu evaluieren. Der Schwerpunkt der Analyse liegt auf dem Zusammenspiel der wichtigsten Konversionsakteure und ihrer Interaktionsbeziehung. Durch die Einnahme dieser akteurszentrierten Perspektive sollen die Schnittstellen zwischen staatlichen, kommunalen und privaten Akteuren aufgezeigt und die unterschiedlichen Interessen von Flächeneigentümern, Projektentwicklern, Investoren, Kommunen, regionalen Behörden sowie der am Prozess beteiligten Öffentlichkeit identifiziert werden.

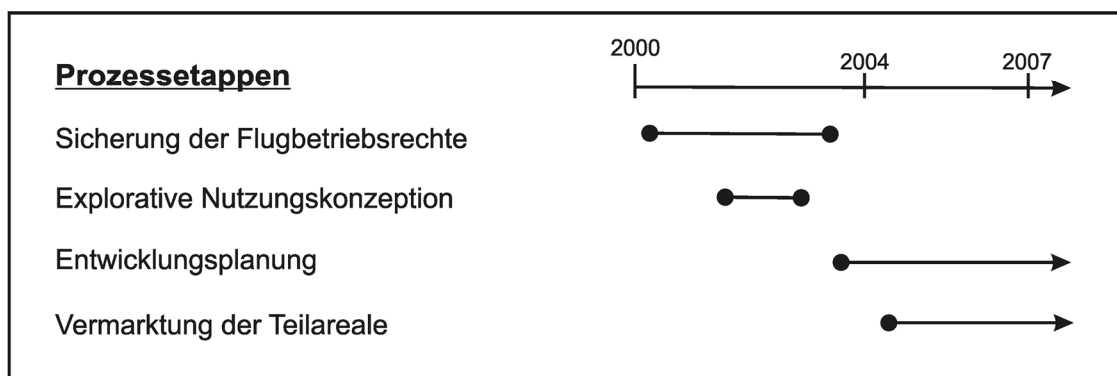
Die Untersuchung der Konversionsprozesse der Militärliegenschaften „Hungriger Wolf“ in Hohenlockstedt (Schleswig-Holstein) und „Petrisberg“ in Trier (Rheinland-Pfalz) erfolgte im Rahmen des Forschungsprojektes „Konversionsflächenmanagement zur nachhaltigen Wiedernutzung freigegebener militärischer Liegenschaften“ (REFINA-KoM), das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Deckmantel des REFINA-Forschungsprogramms gefördert wurde (vgl. Jacoby 2008). Die empirischen Erhebungen wurden im Mai und Juli 2007 durchgeführt. Insgesamt wurden elf jeweils etwa ein- bis zweistündige Interviews mit Schlüsselakteuren der beiden Konversionsprozesse geführt. Die leitfadengestützten Einzelinterviews wurden mit Hilfe qualitativer Analysemethoden ausgewertet und zusammengeführt. Jeder Konversionsprozess wurde nach inhaltlichen Gesichtspunkten in vier Prozessetappen gegliedert, wobei sich diese zeitlich überlagern können.

#### 4.1 Ablauf und Struktur der Konversionsprozesse

##### 4.1.1 Konversion am „Hungrigen Wolf“ (Hohenlockstedt, Schleswig-Holstein)

Die ca. 200 ha große Liegenschaft „Hungriger Wolf“ liegt im Außenbereich der 6.225 Einwohner zählenden Gemeinde Hohenlockstedt, etwa 50 km nordwestlich von Hamburg und knapp 7 km nordöstlich vom Mittelzentrum Itzehoe entfernt. Das vom Militär als Hubschrauberflugplatz genutzte Gelände verfügt über ein ca. 1 ha großes Flugfeld sowie über einen Bestand von gut 50 Gebäuden, vornehmlich Kasernen und Lagerhallen. Die Bundeswehr gab im Jahr 2000 die Standortschließung für das Jahr 2004 bekannt, der Abzug des Militärs erfolgte zum vorgesehenen Zeitpunkt (vgl. zum zeitlichen Verlauf der Konversion Abb. 2).

Abb. 2: Prozessstruktur und zeitlicher Verlauf der Konversion des Flugplatzes „Hungriger Wolf“



##### *Sicherung der Flugbetriebsrechte (Etappe 1)*

Dem Konversionsprozess der Liegenschaft „Hungriger Wolf“ liegt ein Spezialfall zugrunde, denn zeitgleich mit der militärischen Nutzung wurde dem lokal ansässigen Luftsportverein Itzehoe (ILV) eine zivile Mitnutzung des Bundeswehrflugplatzes eingeräumt. Damit war der Abzug der Bundeswehr gleichbedeutend mit dem Verlust der Flugplatzbetriebsgenehmigung und der Einstellung jeglichen Flugbetriebes des ILV. Die erste Reaktion dieser „direkt betroffenen“ Akteursgruppe lag im Zusammentragen von Informationen, wie der Erhalt des Flugbetriebes über das Jahr 2004 hinaus sichergestellt werden könne. Hierfür wurden – mit unterschiedlichem Erfolg – private und öffentliche Institutionen aus dem Bereich der Luftfahrt akquiriert. Auf Vorschlag des für Luftfahrt zuständigen Landesministeriums gründete der ILV in Kooperation mit der Gemeinde Hohenlockstedt zu je 50-prozentiger Beteiligung die Flugplatzbetriebs- und

-entwicklungsgesellschaft mbH, welche ihrerseits eine Flugplatzbetriebserlaubnis beantragte und 2003 auch erhielt. Hierbei war der frühe Zeitpunkt der Gesellschaftsgründung von entscheidender Bedeutung. Denn eine Antragsstellung nach Abzug der Bundeswehr hätte automatisch ein Planfeststellungsverfahren erfordert.

### *Explorative Nutzungskonzeption (Etappe 2)*

Auf Initiative und gefördert mit Mitteln der Landesentwicklungsgesellschaft Schleswig-Holstein wurde 2002 unter Beteiligung verschiedener Akteure ein Planungsworkshop abgehalten. Ziel dieses Treffens war es, Ideen zur Nachfolgenutzung der Konversionsfläche zu generieren. Doch mangelte es den entwickelten Projektvorschlägen an Realisierungschancen, z. B. aufgrund fehlender Investoren, Marktfähigkeit und dem finanziellen Spielraum der Kommune. Die Gemeinde Hohenlockstedt richtete ihr Augenmerk fortan darauf, real existierende Interessenten zu bedienen, anstatt sich mit einem fertigen Nutzungskonzept auf die Suche nach den dafür geeigneten Investoren zu begeben. Da Großinvestoren nicht vorstellig wurden, beschränkte man sich auf eine nachfrageorientierte „gleitende Konversion“.<sup>7</sup> Festgeschrieben wurden neben dem Erhalt des Flugplatzes eine gewerbliche und freizeitorientierte Nutzung des bebauten Areals sowie eine landwirtschaftliche Nutzung der unbebauten Randlagen des Geländes. So gab es im Zuge der Nutzungskonzeption keine immanenten Auseinandersetzungen zwischen Akteuren konträrer Interessenslagen.

### *Entwicklungsplanung (Etappe 3)*

Einer zeitnahen Wiedernutzung des bebauten Areals stand im Wege, dass für die ehemalige Militärfläche kein ziviles Baurecht vorlag. Das Aufstellen von Flächennutzungsplan, Landschaftsplan und Bebauungsplänen hätte einen Zeitraum von etwa zwei bis drei Jahren erfordert. Erst im Anschluss daran wäre eine zivile Nutzung der Gebäude rechtlich legitimiert gewesen. Um diesen operativen Zeitverlust zu verhindern, erklärte sich die zuständige Kreisverwaltung Steinburg bereit, auch ohne bestehendes Baurecht vorläufige Nutzungsgenehmigungen zu erteilen. Auf Grundlage von Quasi-Bauanträgen wurden mit interessierten Investoren sogenannte Duldungsverträge abgeschlossen, gekoppelt an die Auflage, bis zum Zeitpunkt der endgültigen Baugenehmigung keine baulichen Veränderungen an den Gebäuden vorzunehmen. Neben der zeitnahen Wiedernutzung bestand ein weiterer Vorteil darin, dass die zukünftigen Bebauungspläne an die spezifischen Anforderungen der angesiedelten Unternehmen angepasst werden konnten. Vorbehaltsäußerungen von Seiten der Kreisverwaltung, die im Konzept der Duldungsgenehmigungen Widersprüche zu bestehenden Vorschriften vermuteten, wurden durch Kommunikation der beteiligten Akteure (Kreispolitik und -verwaltung, Gemeinde Hohenlockstedt, ILV) abgefedert. Die Entscheidung oblag letztendlich dem zuständigen Landrat, der sich für das Konzept aussprach. Im Nachhinein übte das Innenministerium heftige Kritik an dieser Entscheidung, da es die Genehmigung von solchen Quasi-Bauanträgen vor Abschluss der Bauleitplanung für rechtlich unzulässig erachtet.

Parallel zu diesem Prozess lief die Aufstellung von Flächennutzungsplan, Bebauungsplan etc. Hierfür nahm die Gemeinde die Hilfe eines externen Planungsbüros in Anspruch. Darüber hinaus wurden mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BIma) Verhandlungen zur Kostenübernahme für Planungsleistungen und Altlastenbeseitigung geführt.

---

<sup>7</sup> Der Terminus „gleitende Konversion“ beschreibt den Vorgang einer sukzessiven Wiedernutzung von Teilflächen von Militärbrachen. Dies ist vor allem bei sehr großflächigen oder schwer vermarktaren Liegenschaften der Fall.

#### *Vermarktung der Teilareale (Etappe 4)*

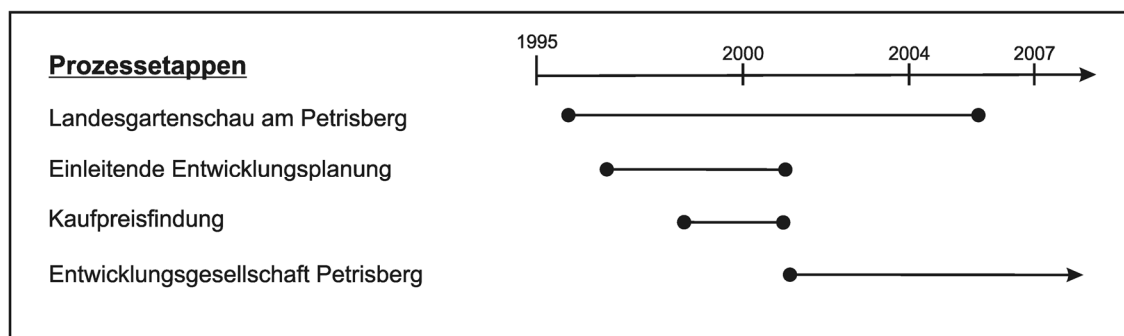
Die wirtschaftliche Verwertung der Liegenschaft „Hungriger Wolf“ übertrug das Bundesverteidigungsministerium der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben. Der Bundesanstalt obliegt dabei die Aufgabe, das Eigentum des Bundes zu dessen Haushaltskonsolidierung mit möglichst hohen Erlösen zu veräußern (vgl. Jacoby 2005: 1 f.). Ein Erwerb des „Hungrigen Wolfs“ durch die Gemeinde stand aufgrund der leeren kommunalen Haushaltskasse nicht zur Diskussion. Dementsprechend musste die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben die sukzessive Vermarktung selbst abwickeln. Als erstes Teilareal wurden an den ILV 47 ha Flugplatzbetriebsfläche verkauft und zusätzliche 30 ha verpachtet. Für den weiteren Vermarktungsprozess – bis heute wurden insgesamt 90 % der Gesamtfläche an verschiedene Kleinunternehmen verkauft oder verpachtet – waren drei Faktoren von Bedeutung:

- Über Mittel des EU-Programms Leader+ (Kofinanzierung durch den Kreis Steinburg) konnte der personelle Engpass für die Investorenakquise durch die Implementierung eines „Konversionsmanagers“ überwunden werden.
- Ein lokales Informations- und Kommunikationsnetzwerk brachte die Interessen der beteiligten Akteure (vor allem Konversionsmanager, ILV, Gemeinde, Kreis, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben) in Einklang.
- Nach einem personellen Zuständigkeitswechsel bei der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben wurde für den Zeitraum von knapp einem Jahr kein Grundstück verkauft. Zur Überwindung dieses zwischenzeitlichen Vermarktungsstillstands wurden von einem Akteur des ILV regionale Medien als Druckmittel mobilisiert.

#### **4.1.2 Konversion am „Petrisberg“ (Trier, Rheinland-Pfalz)**

Der ehemalige Militärstandort auf dem Petrisberg umfasst ein Areal von etwa 80 ha und befindet sich im Siedlungsrandbereich der Stadt Trier (etwa 103.000 Einwohner), ca. 15 km von der deutsch-luxemburgischen Grenze entfernt. Die Liegenschaft kennzeichnet sich durch ihre exponierte Lage auf der Hangterrasse der Mosel im Osten der Stadt. Das ehemalige Kasernengelände der französischen Streitkräfte wurde im Jahr 1999 vollständig aufgegeben (vgl. zum zeitlichen Verlauf der Konversion Abb. 3).

Abb. 3: Prozessstruktur und zeitlicher Verlauf der Konversion am Petrisberg



#### *Landesgartenschau am Petrisberg (Etappe 1):*

Diese Etappe umfasst Vorbereitung, Organisation und Durchführung der Landesgartenschau Rheinland-Pfalz in Trier, die im Jahr 2004 auf einer ca. 15 ha großen Teilfläche auf dem Petrisberg abgehalten wurde. Die Entscheidung, eine Militärbrache als Areal für die Landesgartenschau zu nutzen, gründete sich auf eine Vorgabe der Fördergesellschaft der Landesgartenschauen in Rheinland-Pfalz. Bereits 1998 fasste der Stadtrat

Triers den Beschluss, sich um die Ausrichtung einer Landesgartenschau zu bewerben. Den Zuschlag erhielt Trier letztendlich im November 2002.

### *Einleitende Entwicklungsplanung (Etappe 2)*

Aufgrund einer Information Anfang der 1990er Jahre, dass langfristig mit dem Freiwerden aller französischen Liegenschaften zu rechnen sei, fanden im Planungsausschuss der Stadt Trier bereits 1991 erste Beratungen zum Umgang mit dem Thema Konversion statt. Konkrete Züge nahm die einleitende Entwicklungsplanung jedoch erst an, als – initiiert und finanziell gefördert vom Land Rheinland-Pfalz – in den konversionsbetroffenen Gemeinden Planungsworkshops abgehalten wurden. So wurde im Jahr 1996 unter Beteiligung kommunaler Vertreter und externer Planungsbüros eine Folgenutzungskonzeption für die Liegenschaft „Petrisberg“ erarbeitet. Diese sah eine Funktionsmischung aus Wohnen, Freizeit, Arbeit und Bildung (im Sinne einer Erweiterung der angrenzenden Universität) vor. Darüber hinaus beauftragte die Stadt Trier externe Beratungsunternehmen mit einem Gutachten zur Konzeption eines Wissenschaftsparks sowie mit einer Wirtschaftlichkeitsanalyse der bevorstehenden Entwicklungsplanung, auf deren Grundlage dann ein Masterplan erstellt und eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme eingeleitet wurde.

### *Grunderwerbsverhandlungen (Etappe 3)*

Mit dem Ziel, eine integrierte Entwicklung auf dem Petrisberg sicherzustellen, beschloss die Stadt Trier den Kauf der gesamten Liegenschaft. Die Grundlage der Erwerbsverhandlungen mit der Bundesvermögensverwaltung<sup>8</sup> bildete ein Wertgutachten eines gesetzlichen Sachverständigen. Probleme bereiteten u. a. die Regelung der Nachzahlungsverpflichtung<sup>9</sup> sowie die Wertermittlung von Teilflächen, welche nicht im Gutachten berücksichtigt worden waren. An dem langwierigen Prozess teils stockender Verhandlungen war auch das Land Rheinland-Pfalz beteiligt. Sein Interesse galt einem möglichst niedrigen Kaufpreis, da es vermeiden wollte, über die rheinland-pfälzische Konversionsförderung den Bundeshaushalt indirekt zu subventionieren. Letztendlich trug eine informelle Moderationsleitung von Seiten des Bundeskanzleramtes zu einer Einigung zwischen den Verhandlungspartnern bei.

### *Entwicklungsgesellschaft Petrisberg (Etappe 4)*

Die Etappe „Entwicklungsgesellschaft Petrisberg“ umfasst Vorbereitung, Gründung und Betrieb der „Entwicklungsgesellschaft Neuer Petrisberg“ (EGP)<sup>10</sup>. Hierbei handelt es sich um ein Public-Private-Partnership-Projekt zur Fortführung der Planungs- und Entwicklungsmaßnahmen am Petrisberg. Die Entscheidung des Stadtrats für ein PPP-Projekt wurde maßgeblich vom Land Rheinland-Pfalz forciert, welches seine Konversionsförderung an die Auflage koppelte, privates Know-how über direkte Beteiligungen in den Konversionsprozess einzubinden. Gleichzeitig war die Zusage von Fördermitteln wiederum eine wesentliche Voraussetzung, um private Investoren für die Entwick-

<sup>8</sup> Vor Gründung der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben im Jahr 2005 oblag die Aufgabe der Verwertung bundeseigener Liegenschaften entweder der Bundesvermögensverwaltung oder den zuständigen Oberfinanzdirektionen. Die Entwicklung und Vermarktung eines kleinen Teils der Militärliegenschaften wurde von der im Jahr 2000 gegründeten g.e.b.b. (Gesellschaft für Entwicklung, Beschaffung und Betrieb), einem Unternehmen des Bundesministeriums der Verteidigung, durchgeführt. Die g.e.b.b. hat diese Aufgabe im Laufe des Jahres 2008 an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben abgeben müssen.

<sup>9</sup> Eine Nachzahlungsverpflichtung gilt für den Fall, dass die tatsächlich realisierten Nutzungen von Flächen und Gebäuden höherwertiger sind als die, welche bei der Kaufpreismittlung angesetzt wurden.

<sup>10</sup> Anteilseigner der „Entwicklungsgesellschaft Neuer Petrisberg“ sind die Stadt Trier (35 % der Anteile), die Stadtsparkasse Trier (20 %), die Stadtwerke Trier (10 %) sowie die Projektentwicklungsgesellschaften GIU (25 %) und Drees & Partner (10 %).

lungsgesellschaft zu gewinnen. Denn eine Quasi-Garantie<sup>11</sup> an Landeszuschüssen bot den Gesellschaftern eine gewisse Absicherung: die Durchführung der Entwicklungsmaßnahmen war dadurch längerfristig gesichert und über Auftragsleistungen konnte das eingebrachte Stammkapital „zurück“-erwirtschaftet werden.

Der Gründung der EGP ging eine mehr als einjährige Vorlaufzeit voraus, in der wichtige vorbereitende Maßnahmen – z. B. Marktanalyse, Wirtschaftlichkeitsrechnung, Aushandeln des Grundstückkaufvertrages – durchgeführt wurden. Speziell der Verkauf des Flächeneigentums an die EGP war für den weiteren Prozessverlauf von großer Bedeutung.

Mit der Entwicklung und Weiterveräußerung von Gebäuden an und dem Betrieb des Wissenschaftsparks durch eine dänische Investorengruppe im Juni 2007 konnte ein wichtiges Teilziel im Konversionsprozess – der ursprüngliche Zeitplan sah die Fertigstellung und den Verkauf des Wissenschaftsparks erst für das Jahr 2011 vor – bereits vorzeitig erreicht werden.

#### **4.2 Erfolgsfaktoren der Konversionsprozesse**

Sowohl von kommunaler als auch von privatwirtschaftlicher Seite der Beteiligten wird das Public-Private-Partnership-Projekt der „Entwicklungsgesellschaft Petrisberg“ (EGP) als Erfolgsmodell herausgestellt. Doch darf dieses Urteil nicht zu der Annahme führen, öffentlich-private Partnerschaften seien per se erfolgreich. Neben häufig zitierten Vorteilen einer solchen Kooperation (z. B. Zugewinn an Expertise, Prozessbeschleunigung, Komprimierung von Verwaltungsabläufen) kann ein PPP-Projekt auch mit einer Reihe potenzieller Probleme und Gefahren verbunden sein. Hierzu zählen beispielsweise ein Verlust an demokratischer Kontrolle und Steuerung, eine Dominanz gewinnorientierter kurzfristiger Zielsetzungen, Mitnahmeeffekte durch öffentliche Förderung, eine ungleiche Verteilung von Risiken oder eine Internalisierung von Rollenkonflikten zwischen privaten und öffentlichen Akteuren (vgl. hierzu Heinz 1993: 143 ff.). Vielmehr gilt es zu untersuchen, welche Faktoren speziell im Konversionsprozess am Petrisberg dazu beigetragen haben, die oben genannten Vorteile zu nutzen und die Nachteile zu unterbinden. Jedoch muss beachtet werden, dass für die Bewertung von Erfolg und Misserfolg von Faktoren die subjektive Wahrnehmung der Akteure entscheidend ist. Diese resultiert aus einer Ex-Post-Betrachtung heraus, bei der i. d. R. bereits ein Abwägungsprozess stattgefunden hat.

Als eine entscheidende Größe für den Erfolg des PPP-Projektes wurde die relativ stark ausgeprägte Handlungsautonomie der EGP erachtet, welche sich durch die Übertragung der Flächeneigentumsrechte eingestellt hat. Der Vorteil bestand darin, dass bei der Entwicklung und Vermarktung des Konversionsareals nicht jeder einzelne Schritt oder jede Investitionsmaßnahme auf formalem Wege mit der Verwaltung abgestimmt werden musste. Darüber hinaus konnte durch die Stammkapitalbeteiligung der Gesellschafter die Motivation zu eigenverantwortlichem und effizientem Handeln der EGP gefördert werden. Hinzu kam, dass durch Risikoeinbindung und Gewinnbeteiligung ein Anreiz geschaffen wurde, der zur Vermeidung eines reinen „Verwaltens“ des Konversionsprozesses beitrug.

---

<sup>11</sup> Diese Quasi-Garantie wurde letztendlich durch den Beitritt des Landes Rheinland-Pfalz zum Städtebaulichen Vertrag erreicht. Das Vertragswerk enthielt zwar keine juristisch einklagbaren Förderzusagen des Landes, doch enthielt es eine Erklärung, dass es sich beim Konversionsprojekt „Petrisberg“ um eine landesbedeutende Maßnahme handelt und diese Förderpriorität genießt.

Nach Gründung der EGP war eine direkte Einflussnahme der Stadt nur durch den Aufsichtsrat und die Gesellschafterversammlungen möglich. Entsprechend schwer ist es der Kommune gefallen, die Konversionsfläche an die EGP zu übereignen. Speziell innerhalb der Verwaltung regten sich Widerstände gegen dieses Vorgehen sowie die damit verbundene Externalisierung von Verwaltungstätigkeiten. So war es für beide Seiten wichtig, durch eine intensive Zusammenarbeit im Vorfeld der Gründung (z. B. Aushandeln des Städtebaulichen Vertrages) sowie durch Transparenz im operativen Geschäft (jährliche Erfolgskontrolle und Wirtschaftlichkeitsprüfung) das Vertrauen von Politik und Verwaltung gegenüber der EGP sicherzustellen. Zur Stärkung der Zusammenarbeit wurde eine Stabsgruppe<sup>12</sup> eingerichtet, die in ihrer Schnittstellenfunktion für kurze und klare Kommunikationswege sorgte.

Auch im Fall des „Hungrigen Wolfes“ wurde die Kooperation zwischen privaten Akteuren und den Vertretern öffentlicher Belange als gut und gewinnbringend erachtet. Hier war es der Itzehoer Luftsportverein (ILV), welcher nicht aus finanziellen Interessen, sondern aus Gründen der existenziellen Not heraus dem Konversionsprozess den Anstoß gab und ihn in seinem Sinne prägte. Dabei kam dem Verein zugute, dass er über bereits bestehende Verbindungen zu politischen Vertretern der Kommune und des Kreises verfügte, um seine Interessen auf direktem Wege artikulieren zu können. Er war es auch, der die Implementierung des „Konversionsmanagers“ über EU-Mittel initiierte.

Von wesentlicher Bedeutung für den Konversionsprozess war das innovative Konzept der Duldungsgenehmigungen, dessen Effekte einhellig als positiv hervorgehoben wurden. So waren die Duldungsverträge einerseits die Voraussetzung für die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, um überhaupt Immobilien an Nutzungsinteressenten verkaufen zu können. Andererseits konnte die Gemeinde Hohenlockstedt aus den dadurch erzielten Erlösen einen Großteil ihrer Planungskosten bestreiten. Hinzu kam, dass durch die zeitnahe Wiedernutzung des Geländes dem Infrastrukturverfall und drohendem Vandalismus weitestgehend vorgebeugt werden konnte.

Von gravierenden Prozessstillständen blieb auch die Konversion am Petrisberg verschont. Eine Blockade aufgrund der stockenden Kaufpreisverhandlungen zwischen der Stadt Trier und der Bundesvermögensverwaltung konnte durch Vermittlung des Bundes aufgehoben werden. Andere Widerstände, die im Fall „Petrisberg“ vornehmlich aus der Verwaltung kamen und sich gegen die Art und Weise der Gründung der EGP richteten, konnten entweder durch den zunehmenden Handlungsdruck infolge wirtschaftlicher Verwertungszwänge oder die Durchsetzungskraft und Kompetenz eines „Konversionspromotors“ überwunden werden. In Anlehnung an das Promotorenmodell aus der Betriebswirtschaftslehre (vgl. Witte 1998) zeichnet sich ein Konversionspromoter dadurch aus, dass er den Konversionsprozess aktiv und intensiv unter Einsatz von besonderem Engagement vorantreibt, und gegebenenfalls Willens- und Fähigkeitsbarrieren anderer Akteure überwindet bzw. hilft sie zu überwinden.

Im Fallbeispiel „Hungriger Wolf“ war es ein Mitglied des Itzehoer Luftsportvereins, welches die wesentlichen Charakteristika eines Konversionspromoters aufwies. So trat diese Person u. a. als Initiator der Medienkampagne in Erscheinung, um mit Hilfe öffentlichen Drucks den Verkaufsstillstand zu überwinden.

Eine regelrechte Katalysatorfunktion auf den Konversionsprozess in Trier übte die Landesgartenschau aus. Als positive Effekte sind v. a. folgende Faktoren herauszustellen:

---

<sup>12</sup> Mitglieder der Stabsgruppe waren der Baudezernent der Stadt Trier, der Geschäftsführer der EGP sowie eine Mitarbeiterin des Baudezernats, die als Schnittstelle zwischen der EGP und den Fachämtern der Stadt fungierte.



- die Beschleunigungswirkung, da mit dem Zuschlag der Landesgartenschau ein fest einzuhaltender Zeitrahmen vorgegeben war,
- ein positiver Marketing- und Imageeffekt des Standortes „Petrisberg“,
- die Planung aus einer Hand (z.B. hinsichtlich Verkehrserschließung, Entwässerungs- und Grünanlagen).

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass sich bei der Konversion am Petrisberg und am „Hungrigen Wolf“

- die Kooperation von öffentlichen und privaten Akteuren,
- funktionierende Kommunikations- und Informationsnetzwerke,
- die Existenz von Konversionspromotoren,
- ein Handlungsdruck,

sowie am Petrisberg ein städtisches Großevent als prozessförderlich erwiesen haben.

## 5 Fazit

In den vorangegangenen Ausführungen wird das Phänomen der militärischen Konversion hinsichtlich seines Ausmaßes und seiner Wirkung auf Raumstrukturen und die Entwicklung von Regionen, Städten und Gemeinden explorativ untersucht. Aus quantitativer Sicht ist ein raumstrukturelles Ungleichgewicht in der Konversionsbelastung zumindest in Bayern nicht zu erkennen. Eine verstärkte Konversionsbetroffenheit peripherer und sehr peripherer Räume ist im quantitativen Gesamtvergleich zu anderen Raumstrukturtypen seit 2001 nicht mehr gegeben. Allerdings ist in sehr peripheren Räumen eine verhältnismäßig starke räumliche Umverteilung von Standorten der Bundeswehr zu beobachten und damit in qualitativer Hinsicht durchaus eine hohe Betroffenheit dieser Strukturräume zu konstatieren.

Es hat sich gezeigt, dass die Ausgangslage einer Kommune für die Fähigkeit der Konversionsbewältigung einen wesentlichen Faktor darstellt. Bei vergleichbarem Umfang des Dienstpostenabbaus werden die negativen Folgewirkungen – in erster Linie hervorgerufen durch Bevölkerungs- und Kaufkraftverluste – mit abnehmender Größe einer konversionsbetroffenen Kommune deutlich spürbarer. Gleichzeitig steigt mit der Wirtschaftsdynamik der Kommune bzw. Region auch deren Konversionskapazität. Es besteht die Tendenz, dass bestehende Entwicklungstrends – negativ oder positiv – durch Konversionsbetroffenheit verstärkt werden.

Die Konversion militärischer Liegenschaften stellt für die planerische Praxis der lokalen und regionalen Akteure meist eine neue und vom Umfang und der Komplexität her anspruchsvolle Aufgabe dar, welche mit den alltäglichen Handlungsroutinen nicht ohne Weiteres zu meistern ist. Dabei stoßen insbesondere kleinere Kommunen – dies hat das Fallbeispiel „Hungriger Wolf“ gezeigt – im Umgang mit Konversion häufig an die Grenzen ihrer personellen und finanziellen Ressourcen sowie ihres Erfahrungsschatzes. Entsprechend frühzeitig gilt es vor allem für sie, Partner zur Bewältigung der Konversion zu akquirieren und in den Prozess einzubinden. Durch Kooperation und Inanspruchnahme von externen Leistungen und Wissen können so eigene Kapazitätsengpässe kompensiert werden. Dabei ist ein offener und intensiver Kommunikationsprozess für das Funktionieren der Interaktionsbeziehungen und zur Vermeidung von Fehlinvestitionen und Prozessstillständen unerlässlich (vgl. hierzu auch den Beitrag Kufeld in diesem Band). Gleichsam stehen die beteiligten Akteure in der Pflicht, die personelle Kontinui-

tät möglichst zu wahren, da mit einem Wechsel von Personen oftmals informatorische Defizite und zeitliche Verzögerungen verbunden sind.

Probleme außerhalb der Handlungsroutine erfordern kreatives Handeln. In den untersuchten Fallbeispielen haben innovative Lösungen nicht unerheblich zum Erfolg der Konversionsprojekte beigetragen. Jedoch standen diese Innovationen im teilweisen Widerspruch zur alltäglichen Handlungsroutine, weshalb sie sich immer auch gegen Widerstände durchsetzen mussten. Doch inwieweit lassen sich solche gewinnbringenden Lösungen überhaupt auf andere Konversionsprozesse übertragen? Zweifelsohne besitzt jedes Konversionsprojekt aufgrund von Unterschieden bei der Akteurskonstellation, dem lokalen und regionalen Umfeld sowie der Konstitution der Liegenschaft eine stark ausgeprägte individuelle Komponente. Demnach kann es für eine erfolgreiche Wiedernutzung von ehemaligen Militärflächen auch kein Universalkonzept geben, entsprechend schwer fällt eine Ex-Post-Evaluation des Konversionsergebnisses. Doch können positive wie negative Erfahrungen aus Konversionsprozessen – sofern diese einer fundierten Evaluation unterzogen werden – wertvolle Anhaltspunkte und Hilfestellungen für zukünftige Konversionsstrategien und -vorhaben bieten.

Unabhängig davon ist nicht jede Militärfläche als Siedlungs- und Verkehrsfläche zu verwerten. Denn der überwiegende Teil der Konversionsflächen bietet aufgrund ihrer teils sehr hohen Freiflächenanteile kein bzw. nur ein geringes Potenzial für eine Reduktion der Freiflächeninanspruchnahme.<sup>13</sup> Aber auch dort, wo ein zusammenhängendes und größeres bebautes Areal gegeben ist, sollte zunächst eingehend geprüft werden, ob die Entwicklung einer Militärfläche in Anbetracht anderer zur Verfügung stehender Brachflächenpotenziale (Industrie-, Dienstleistungs- oder Wohnungsbrachen) z. B. mit einer besseren städtebaulichen Lage sinnvoll ist. Freilich bedarf es hierzu eines (inter)kommunalen Brachflächenmonitorings, in das die freigegebenen Militärflächen zeitnah eingespeist werden. Je nach Eignung müssen diese dann gegebenenfalls renaturiert oder als Reserveflächen zurückgestellt werden, wenngleich ein langfristiges Vorhalten als Reserveflächen mit Kosten, baulichem Verfall und Imageschaden verbunden ist. Eine systematisch aufgebaute Konversionsflächentypisierung (Beutler 2008) kann hierbei helfen, für die Konversionsflächen Erfolg versprechende Konversionsstrategien zu entwickeln.

Letztlich erfordert ein nachhaltiger Umgang mit militärischer Konversion eine Beteiligung, Verantwortung und Kommunikation von Akteuren unterschiedlicher Maßstabsebenen. Denn in idealtypischer Weise sollte ein Konversionsprozess nicht isoliert für eine Konversionsfläche von der betroffenen Kommune allein – eventuell flankiert durch Förderleistungen von Land und Bund – bewältigt werden, sondern mit den Instrumenten eines Konversionsflächenmanagements (Jacoby 2008) in eine interkommunale und intraregionale Zusammenarbeit eingebettet sein, im Rahmen derer Chancen und Risiken der Inwertsetzung von Konversionsflächen unter Berücksichtigung von Alternativen abzustimmen und entsprechende Flächenpriorisierungen vorzunehmen sind. Zudem stellt sich die Frage, ob der Bund, welcher vom Verkauf attraktiver Liegenschaften profitiert, sich im Gegenzug dazu nicht stärker an der Entwicklung schwer vermarktbare

---

<sup>13</sup> Einer schriftlichen Auskunft des Statistischen Bundesamts 2008 zufolge werden Militärflächen nach der Systematik des derzeit geltenden Nutzungsartenverzeichnisses der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder (AdV) von 1991 mit Ausnahme von Übungsgeländen nicht gesondert erfasst, sondern dem ihrer militärischen Nutzung entsprechenden Nutzungsartenschlüssel zugewiesen. Bei größeren Militärliegenschaften ist eine Aufteilung nach mehreren Nutzungsarten möglich. Mit Umstellung auf ALKIS wird die bisherige Nutzungsart „Übungsgelände“ entfallen und es werden die betroffenen Flächen ihrer realen Nutzung zugewiesen (z.B. Waldfläche). Damit kann es in der amtlichen Flächennutzungsstatistik zu Nutzungsartenverschiebungen im begrenzten Umfang kommen, denen keine reale Nutzungsänderung zugrunde liegt.

Flächen oder an deren Renaturierung beteiligen sollte, indem er in eine entsprechend flexible und integrativ angelegte Strukturförderung investiert.

## Literatur

- Baltes, P. (2001): Handlungsökonomie und neue Institutionenökonomie. Eine theoretische Auseinandersetzung anhand der Transaktionsmechanismen zur Liegenschaftskonversion. Baden-Baden. = Schriften zur öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Wirtschaft, Bd. 182.
- Baumgartner, D. (2008): Literaturanalyse. In: Jacoby, C. (Hrsg.) (2008): Konversionsflächenmanagement zur nachhaltigen Wiedernutzung freigegebener militärischer Liegenschaften. Forschungsprojekt im Förderschwerpunkt des BMBF „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA), Schlussbericht Konzeptionsphase. Neubiberg, S. 71-93. = Studien zur Raumplanung und Projektentwicklung, H. 4/08.
- Beutler, K. (2008): Konversionsflächentypisierung. In: Jacoby, C. (Hrsg.) (2008): Konversionsflächenmanagement zur nachhaltigen Wiedernutzung freigegebener militärischer Liegenschaften. Forschungsprojekt im Förderschwerpunkt des BMBF „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA), Schlussbericht Konzeptionsphase. Neubiberg, S. 279-285. = Studien zur Raumplanung und Projektentwicklung, H. 4/08.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2006): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft: Theoretische Grundlagen und Planspielkonzeption. Bonn. = Sonderveröffentlichungsreihe des ExWoSt-Forschungsfeldes „Fläche im Kreis“, Bd. 1.
- Bonn International Center of Conversion (BICC) (1996): Conversion survey 1996. Global Disarmament, Demilitarization and Demobilization. Oxford.
- Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) (2000): Armee der Einheit 1990-2000. Berlin.
- Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) (2001a): Bundeswehr der Zukunft. Feinausplanung und Stationierung. Entwurf des Ressortkonzepts. Bonn/Berlin.
- Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) (2001b): Bundeswehr der Zukunft. Ressortkonzept Stationierung. Bonn/Berlin.
- Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) (2004): Die Stationierung der Bundeswehr in Deutschland. Berlin.
- Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) (2008): Bundeswehr-Dienstleistungszentren - Einsatzorientierte Dienstleistung. <http://www.bundeswehr.de/portal/a/bwde>; Abrufdatum: 24.11.2008.
- Butterwegge, C. (1994): Stand, Probleme und Perspektiven der Konversionsdiskussion in Deutschland. In: Butterwegge, C.; Grundmann, M. (Hrsg.): Zivilmacht Europa. Friedenspolitik und Rüstungskonversion in Ost und West. Köln, S. 129-150.
- Danielzyk, R.; Dassau, P.; Hochmuth, E.; Müller, W. (1996): Standortkonversion und regionaler Strukturwandel in Niedersachsen. Oldenburg. = FORUM-Materialien, Bd. 2.
- Deutscher Bundestag (1991): Nutzung der Abrüstungschancen und Vermeidung negativer Abrüstungsfolgen. Drucksache 12/1139. Pressemitteilung vom 12.09.1991. Bonn.
- Feser, H.-D. (1996): Konversion: Beschäftigungs- und strukturpolitische Aspekte. In: Feser, H.-D.; von Hauff, M. (Hrsg.): Konversion. Aufstieg oder Niedergang von Regionen? Regensburg, S. 1-14. = Volkswirtschaftliche Schriften Universität Kaiserslautern, Bd. 3.
- Heinz, W. (1993): Public Private Partnerships – Chancen und Grenzen öffentlich-privater Kooperation bei der Stadtentwicklung. In: Brech, J. (Hrsg.): Neue Wege der Planungskultur. Orientierungen in der Zeit des Umbruchs. Darmstadt, S. 143-148.
- Jacoby, C. (2005): Konversionsmanagement vor neuen Herausforderungen. In: Jacoby, C. (Hrsg.): Konversionsmanagement für militärische Liegenschaften vor neuen Herausforderungen. Dokumentation des Kolloquiums am 8. Juni 2005 an der Universität der Bundeswehr München. Neubiberg, S. 1-4. = IVR-Kolloquien, H. 1.
- Jacoby, C. (Hrsg.) (2008): Konversionsflächenmanagement zur nachhaltigen Wiedernutzung freigegebener militärischer Liegenschaften. Forschungsprojekt im Förderschwerpunkt des BMBF „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA), Schlussbericht Konzeptionsphase. Neubiberg. = Studien zur Raumplanung und Projektentwicklung, H. 4/08.

- Kalman, M. (1997): Regionale Konversion in Deutschland: Vergleichende Analyse regionaler Politikprozesse zur zivilen Bewältigung des militärischen Strukturwandels. Münster. = Beiträge zur Konversionsforschung, Bd. 6.
- Kaufmann, H.-P. (1986): Raumwirksamkeit militärischer Einrichtungen: die Raumwirksamkeit von Einrichtungen der Bundeswehr und Möglichkeiten ihrer Nutzung als Instrument der Regionalpolitik. Spardorf.
- Klüver, H. (1987): Bundeswehrstandorte im ländlichen Raum – wirtschaftsgeographische Auswirkungen der Garnisonen Diepholz und Stadtallendorf. Marburg. = Marburger Geographische Schriften, H. 107.
- Kohler, E. (1976): Raumwirksamkeit des Staates: dargestellt am Beispiel von Garnisonen. In: Borchardt, C. (Hrsg.): Beiträge zur Landeskunde Südwestdeutschlands. Stuttgart, S. 39-70. = Stuttgarter Geographische Studien, Bd. 90.
- Kraus, F. (2008): Raumzeitliche, sozioökonomische Auswirkungen der Konversion von Bundeswehrstandorten in Deutschland. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- LHBW – LH Bundeswehr Bekleidungsgesellschaft MbH (2008): Neues Optimierungsprojekt „Eigenwäscherei“. [http://www.lhbw.de/www/start\\_800.php?mw=5&smw=24&umw=16](http://www.lhbw.de/www/start_800.php?mw=5&smw=24&umw=16); Abrufdatum: 24.11.2008.
- Maneval, H.; Neubauer, G.; Nohr, P. (1978): Wirkungen dezentraler Verteidigungsaufgaben auf die lokale Wirtschaftsstruktur – dargestellt am Beispiel der Gemeinde Mittenwald. In: Maneval, H.; Neubauer, G. (Hrsg.): Untersuchungen über die Wirkung von Verteidigungsausgaben auf die regionale Wirtschaftsstruktur. München, S. 56-105.
- Neubauer, G. (1983): Lokale und regionale Auswirkungen von Garnisonen auf die Wirtschaft. In: Gerber, J.; Hahn, O. (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre und Streitkräfte II. Nürnberg, S. 246-272.
- Stefaniak, A. (1995): Soziale Auswirkungen des Truppenabbaus. Analyse dreier Fallbeispiele der Standortkonversion in Nordrhein-Westfalen. Münster. = Beiträge zur Konversionsforschung, Bd. 5.
- Witte, E. (1998): Das Promotoren-Modell. In: Hauschildt, J.; Gmünden, H. (Hrsg.): Promotoren. Wiesbaden, S. 9-41.

Hans-Dieter Schulz

## **Monitoring und Evaluation als Voraussetzung einer an der Nachhaltigkeit orientierten staatlichen und kommunalen Entwicklung – Anmerkungen aus Sicht eines Praktikers und Good Practices der Rechenschaftslegung**

### **Gliederung**

- 1 Einleitung
- 2 Informations- und Auskunftssysteme
  - 2.1 Monitoring: eine verpflichtende Aufgabe für Staat und Kommunen?
  - 2.2 Warum die bestehenden Angebote nicht nutzer- und problemangemessen sind
  - 2.3 Nachhaltige Entwicklung: Hinweise der Agenda 21
  - 2.4 Zusammenfassende Schlussfolgerung
- 3 Kommunale integrative Monitoring-Ansätze der nachhaltigen Entwicklung
  - 3.1 Informelle Grundlage: Kommunale Agenda 21
  - 3.2 Informelle Ansätze „Bester und Guter Praxis“ des Monitoring und der Evaluation
    - 3.2.1 Messen, Analysieren und Berichten als notwendige Voraussetzung einer der Nachhaltigkeit verpflichteten Kommune: Kriterien „Bester Praxis“
    - 3.2.2 Beispiele „Bester und Guter Praxis“ der Rechenschaftslegung
- 4 Zusammenfassende Empfehlung

Literatur

### **1 Einleitung**

In den letzten Jahren zeigt sich immer deutlicher, dass man die lang bekannten (negativen) Begleiterscheinungen unserer Wirtschafts- und Siedlungsweise und unseres Lebensstils wie heftige Stürme und Überschwemmungen, Artenrückgang, Bodenschädigungen, toxische Feinstäube in der Luft, Gifte in Nahrungsmitteln zwar für eine Zeit lang wegdiskutieren oder nicht zur Kenntnis nehmen kann, dass sie sich aber in immer kürzer werdenden Abständen zurückmelden. Abhilfe kann offenbar nicht nur der sogenannte technische Fortschritt bzw. die Abkopplung der Stoffdurchsätze vom Wirtschaftswachstum bringen, sondern es führt auch kein Weg an der nachhaltigen Entwicklung vorbei.

Im Folgenden trägt ein langjährig im Dienste der Kommunen stehender Planungspraktiker, der sich schon früh mit den Herausforderungen der Erfolgskontrolle beschäftigt hat, einige Gesichtspunkte vor, warum der bislang staatlicherseits in Bayern gewählte Weg des Monitoring und der Evaluation nicht nachhaltigkeitsstauglich ist und

schon von daher Zweifel daran bestehen müssen, ob die Entwicklung selbst nachhaltig ist. Rettende Ufer lassen sich nur erreichen, wenn man gewillt ist, regelmäßig Standortbestimmungen vorzunehmen.

Mit der Lektüre der vorangegangenen Beiträge, namentlich der Autoren Jacoby, Eining, Koch, Hensold und Kufeld, bekommen die Leserinnen und Leser einen umfassenden Einblick in den Stand der Informations- und Auskunftssysteme, die teils vom Staat selbst und auf der EU-Ebene zur „Eigenbeobachtung“ herangezogen, teils potenziellen Nutzern wie Regionen, Gemeinden und Dritten zur Anwendung angeboten werden.

Angesichts ihrer Fülle drängt sich die Frage auf, ob öffentliche Nutzer überhaupt gesetzlich zum Monitoring und zur Evaluation, also zum Gebrauch dieser Informationsgrundlagen verpflichtet sind und ob dieses Angebot, vor allem für die Kommunen und Regionen, nutzer- und problemangemessen ist.

Die mit der Agenda 21 verknüpfte nachhaltige Entwicklung teilt vorderhand ein ähnliches Schicksal wie vor ihr andere, zeitweilig diskussionsbestimmende Schlagworte, z. B. qualitatives und umweltverträgliches Wachstum oder konsolidierte Entwicklung. Nach einer anfänglichen, von der Politik durchaus unterstützten „Euphoriephase“ kehrt angesichts der „dicken Bretter“, die dafür verstandesmäßig, gesellschaftlich und zeitlich zu bohren sind, Ernüchterung ein; der Neuerungswert hat sich rasch verflüchtigt und man kehrt, geradezu dankbar, zurück zum „business as usual“ und „weiter so“. Diesen Weg haben die meisten Kommunen – so sie sich überhaupt der Zukunftsfähigkeit verschrieben hatten – und leider auch, wenn man von der „Säule“ Umwelt absieht, der bayerische Staat genommen. Demgegenüber beschäftigen sich die EU und der Bund seit ein paar Jahren ernsthaft mit der nachhaltigen Entwicklung; allerdings setzen sie dabei ausdrücklich auf Wachstum, was bei Kenntnis der Elemente und Erfordernisse einer nachhaltigen Entwicklung und vor dem Wissenshintergrund von heute so bedingungslos nicht mehr angemessen ist.

Einige wegweisende Hinweise zu den Randbedingungen Erfolg versprechender Lösungsansätze einer nachhaltigen Entwicklung finden sich erwartungsgemäß in der Agenda 21. Es lohnt, sich die wichtigsten darunter in Erinnerung zu rufen. Dass es einer raschen Renaissance der nachhaltigen Entwicklung auf allen Ebenen bedarf, daran kann seit ein paar Jahren überhaupt kein Zweifel mehr bestehen (vgl. aus jüngerer Zeit Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2008 und OECD 2008) – allerdings muss sich noch zeigen, ob die Politik (und mit ihr die Demokratie) die Stärke gegen die beharrenden Kräfte aufbringt, den notwendigen Wandel einzuläuten und in den nächsten zehn bis 20 Jahren auch in weiten Teilen herbeizuführen.

Von der relativen Vielzahl an Kommunen, die sich einst auf den Weg der Nachhaltigkeit gemacht hatten, sind – einer Netzrecherche zufolge – nur eine „Handvoll“ übriggeblieben, die unter den zunächst angelegten bzw. anzulegenden Monitoring- und Berichtskriterien als „good practices“ einer nachhaltigen Entwicklung gelten können.

Entwicklungen, die sich nicht an den in der Agenda 21 niedergelegten Kriterien der Zukunftsfähigkeit orientieren, können langfristig keine Zukunft haben. Da es übergeordnet die Kommunen sind, die mit ihren Entscheidungen und denen ihrer Bürgerinnen und Bürger auf die Nachhaltigkeit Einfluss nehmen, können diese (und ihre Regionsverbände) nicht davon entbunden werden, sich und anderen Rechenschaft über die Nachhaltigkeit ihrer Entwicklung zu geben.

## 2 Informations- und Auskunftssysteme

Die Mehrzahl der Beiträge in diesem Heft lässt den Rückschluss zu, dass nicht das Fehlen von Instrumenten und Datengrundlagen das Hauptproblem des nachhaltigkeitsbezogenen Monitoring darstellt, sondern deren mit ESPON, KOPERNIKUS, ROPLAMO, UISBY, RISBY, RISview, SISBY, GENESIS, INKA, ROK und LEK sowie sie ergänzende Indikatorensysteme immer perfektioniertere und zugleich unübersichtlich gewordene Fülle, aber auch eine in weiten Teilen mangelnde Regionalisierung des Datenmaterials. Es wird darüber hinaus nicht mehr deutlich, an wen sich dieses Angebot – neben der Wirtschaft, die sich seiner vermutlich am häufigsten bedient – eigentlich richtet. Offenbar wird in jedem Fall, dass die meisten potenziellen Nachfrager wie die Kommunen und die Bürgerinnen und Bürger damit überfordert sein dürften, das Informationsangebot und den Informationsgehalt ziel- und sachgemäß zu nutzen. Um nämlich die „richtigen“ Fragen zu stellen, bedarf es eines hohen Maßes an aufgeklärtem Bewusstsein, das wiederum verbreitet nicht vorhanden sein kann, weil es nie mit Nachdruck gebildet wurde. Insofern drängt sich natürlich der Eindruck auf, dass die Angebote vor allem auf Investoren abzielen (vgl. dazu den Beitrag Jacoby in diesem Band).

Grundsätzlich sollten solche Informations- und Überwachungssysteme vor allem dem Zweck dienen, den Zustand eines Mediums und den Grad der Verfolgung vereinbarter Ziele bzw. Beschränkungen zu überwachen. Diese Hilfsmittel werden umso wichtiger, je mehr es sich bei den Zielen um divergierende und konkurrierende handelt, da andernfalls die „trade-offs“ (Umfang der Verlustinnahme eines Ziels zugunsten eines konfligierenden) unterschiedlicher Zielerreichungskonstellationen nicht deutlich werden und man auch zu falschen Urteilen neigen kann. Im Zusammenhang mit der nachhaltigen Entwicklung, die aber offen noch nicht wieder proklamiert wird, deutet sich erneut ein Einsatzbereich der Systeme an, dessen Bedeutung gegenüber den 1990er Jahren noch deutlich zugenommen hat.

Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (2008: 26) vertritt die Meinung, dass es beim Dreieck der Nachhaltigkeit (Soziales, Umwelt, Wirtschaft) nicht mehr um gleichberechtigte Ziele gehen kann – wie nach Meinung des Autors dieses Beitrags bis dahin immer postuliert, aber nicht (nachweisbar) eingehalten –, weil die Gleichstellung die Absolutheit sowohl ökologischer Grenzen als auch der Menschenrechte verkenne. Die beiden letzteren bildeten den normativen Zulässigkeitsraum, durch den begrenzt erst Produktions-, Einkommens- und Konsummaximierung betrieben werden dürften (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2008: 40). Es komme u. a. darauf an, unter Einsatz aller erdenklichen Möglichkeiten die Ressourcen möglichst wirksam zu nutzen (Effizienz), den Wirtschaftsapparat auf naturverträgliche Technologien umzustellen (Konsistenz) und Produktion und Verbrauch auf ein zuträgliches Maß (Suffizienz) zu begrenzen (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2008: 175). Neue Ziele bestünden dabei in einer Hinwendung zu einer Tätigkeitsgesellschaft, in achtsamerem Konsum, in entschleunigter Wirtschaftsweise und in der Schließung von Kreisläufen durch eine Renaissance der Regionen (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2008: 395).

Wichtig sei, dass die Kommunen bei der Verfolgung der nachhaltigen Entwicklung (Agenda-21 Prozess) die Bürgerbeteiligung förderten, dass eine Berichts- und Begründungspflicht für nicht übernommene Bürgerempfehlungen bestünde und sich die Ziele der Kommunen an den Mindestzielen und Nachhaltigkeitsstrategien des Bundes und der Länder orientieren und operationale Nachhaltigkeitsindikatoren formuliert würden, um die Fortschritte in Sachen Nachhaltigkeit messbar zu machen (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2008: 545 ff.).

## 2.1 Monitoring: eine verpflichtende Aufgabe für Staat und Kommunen?

Ob Monitoring und Evaluation mit begleitender Berichterstattung überhaupt und wenn ja, für wen verbindlich vorgeschrieben sind, lässt sich dem Beitrag Jacoby in diesem Band und Schulz (2007a: 34 f.) sowie Schulz (2007b: 86) entnehmen. Wo dies, wie auf EU-Ebene, nicht ausdrücklich rechtlich niedergelegt ist, führt der Umweg über die nachhaltige Entwicklung und die INSPIRE-Richtlinie auf die Spur.

### *Europäische Union*

Für die EU-Ebene weist Jacoby in diesem Band auf die mit dem Programm ESPON, dem in Aufbau befindlichen Erdbeobachtungssystem „Kopernikus“ und der INSPIRE-Richtlinie zugeordneten Aktivitäten hin, die alle der Raumbeobachtung dienen – als Ergebnis und als Grundlage.

Wenngleich nicht verpflichtend, ist die nachhaltige Entwicklung als Ziel im Vertrag über die Europäische Union aufgenommen, und damit ist auch akzeptiert worden, dass Monitoring und die Evaluation eine Voraussetzung der nachhaltigen Entwicklung sind. Eine EU-Nachhaltigkeitsstrategie wurde 2001 von den Staatsregierungen der EU begründet. 2004 leitete die EU eine Überprüfung der Strategie ein und stellte negative Trends in zentralen Handlungsfeldern fest. 2006 wurde eine modifizierte „erneuerte Strategie“ angenommen, die die Herausforderungen wirksamer angehen und die europäische Ebene mit den jeweiligen nationalen Strategien verknüpfen sollte. Eines dieser Verknüpfungselemente besteht darin, den Mitgliedstaaten Berichterstattungen zur Umsetzung der EU-Nachhaltigkeitsstrategie nahezulegen (so auch 2007 seitens der Bundesregierung geschehen) und darüber hinaus mithilfe von Indikatorenberichten durch EU-ROSTAT über den Fortschritt ihrer Mitglieder zu berichten. Die Strategie hat, neben den bereichsübergreifenden Themen Bildung, Forschung und Entwicklung, Finanzierung und Wirtschaftsinstrumente, sieben zentrale Zielsetzungen in den Themenbereichen Klimaänderung und saubere Energie, nachhaltiger Verkehr, nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion, Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen, öffentliche Gesundheit, gesellschaftliche Eingliederung, Demographie und Migration sowie globale Herausforderungen in Bezug auf Armut (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2007).

Die Nachhaltigkeitsstrategie geht auch auf die „wichtige Rolle der lokalen und regionalen Ebene bei der Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung und beim Aufbau von Sozialkapital“ ein und hebt die Notwendigkeit einer verstärkten Förderung lokaler Agenda 21-Prozesse hervor. Zur Gewährleistung einer umfassenden und eingehenden Behandlung der komplexen Frage der nachhaltigen Entwicklung sind Indikatoren mit einer jeweils angemessenen Detailgenauigkeit zu entwickeln, damit die Situation im Hinblick auf jede spezifische Herausforderung richtig bewertet werden kann (Rat der Europäischen Union 2006: 25 f.).

### *Nationale Ebene Deutschland*

Aus Gründen der Kohärenz ist den Mitgliedstaaten der EU empfohlen, ihre nationalen Strategien mit der europäischen abzustimmen, ohne dabei freilich ihre regionalen Besonderheiten aus dem Blickfeld zu verlieren. Obendrein sind sie aufgefordert, gegenseitige Begutachtungen („peer reviews“) ihrer nationalen Strategien vorzunehmen, um gute Beispiele der Umsetzung kennenzulernen und voneinander zu lernen.

Deutschland hat seit 2002 eine nationale Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“. Darin sind Prioritäten sowie quantifizierte Ziele und Maßnahmen festge-



legt. Ob und in wieweit sich die angestrebten Entwicklungen einstellen oder Defizite der Umsetzung bestehen bleiben, wird in regelmäßig erscheinenden Fortschritts- und Monitoringberichten anhand sogenannter Schlüsselindikatoren festgehalten.

Der erste dieser Berichte wurde 2004 veröffentlicht, gefolgt von einem zweiten „Wegweiser Nachhaltigkeit“ (wegen der vorgezogenen Bundestagswahl bereits wieder in 2005). Der dritte ist gerade veröffentlicht worden, alle weiteren sollen im vierjährigen Rhythmus erscheinen. Ergänzt werden sie durch einen alle zwei Jahre zu publizierenden Indikatorenbericht. Anlässlich der Veröffentlichung des ersten dieser Berichte, in 2007, wurde seitens der Bundesregierung deutlich gemacht, dass „eine nationale Strategie für Nachhaltigkeit nur glaubwürdig [sei], wenn wir uns an konkreten Zielen messen lassen. Ohne Indikatoren und Ausgangswerte lassen sich weder Verbesserungen noch Anforderungen an zukünftiges Handeln erkennen“ (Rat für Nachhaltige Entwicklung 2007a). Und im „Challenger Report für den Rat für Nachhaltige Entwicklung“ (Zieschank 2006: 1) wird zur Bedeutung des Einsatzes von Indikatoren im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie ausgeführt, dass solche Indikatoren als bedeutender Kristallisationspunkt staatlicher Politikformulierung angesehen werden könnten und Schlussfolgerungen über das Problembewusstsein und das politische Selbstverständnis eines Landes erlaubten. Die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung von 2002 markiere hier einen Quantensprung im Politikstil.

Alle diese Aktivitäten sind nicht verpflichtend im Sinne eines Gesetzes. Verpflichtet ist hingegen das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), nach Maßgabe der §§ 18 und 21 ROG, auf der Grundlage eines von ihm geführten indikatorengestützten Informationssystems den Stand der räumlichen Entwicklung in regelmäßigen Abständen darzustellen, zu bewerten und dem für die Raumordnung zuständigen Bundesministerium einen Bericht zur Vorlage an den Deutschen Bundestag vorzulegen. Erstmals erfolgte dies mit dem Raumordnungsbericht 2005.

Allerdings werden raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen von Bund und Ländern bisher nicht auf ihre Auswirkungen hin betrachtet (vgl. Beitrag Jacoby in diesem Band).

### *Land Bayern*

Den bayerischen Regionen und ihren Kommunen wird bisher keine eigene Raumbewachung zur Überprüfung ihrer Beiträge zur Verwirklichung raumplanerischer oder gar nachhaltigkeitsbezogener Ziele abverlangt.

Das Bayerische Landesplanungsgesetz von 2005 bleibt hinsichtlich Monitoring und Evaluation weiterhin „schlank“ und zurückhaltend bis unverbindlich: „die Landesplanungsbehörden erfassen, verwerten und überwachen fortlaufend die raumbedeutsamen Tatbestände und Entwicklungen“ (Art. 27 BayLPlG). Leider ist immer unklar geblieben, was mit den Erkenntnissen zu geschehen hat bzw. was damit geschieht (vgl. auch Schulz 2007a: 35). Zwar mögen sie u. a. in die Bayrischen Raumordnungsberichte (Art. 28 BayLPlG) eingeflossen sein, jedoch waren und sind auch die Berichte der allgemeinen Verschlankungstendenz unterworfen – der Investitionsteil wurde gar, nach Jahren der „Schwindsucht“ in den 1990ern, in 2003 ganz ausgemustert (vgl. dazu den Beitrag Koch in diesem Band) – und sind, vom Grundcharakter her, nicht selten mehr „Hofberichterstattung“ als eine bekenkende Bilanzierung.

Und auch der Beobachtung einer nachhaltigen Raumentwicklung ging es, nach anfänglichen Jahren des ermutigenden „Aufbruchs“, an den Kragen: noch 2003 wurde von Staatsminister Schnappauf in Augsburg zum Thema „StadtNatur – Nachhaltige Kom-

munalentwicklung vor vielen Herausforderungen“ das Hohelied auf den ganzheitlichen bayerischen Politikansatz einer nachhaltigen Entwicklung gesungen, in den auch erhebliche Fördermittel geflossen seien (vgl. [www.stmugv.bayern.de/aktuell/reden/detailansicht.htm?tid=4486](http://www.stmugv.bayern.de/aktuell/reden/detailansicht.htm?tid=4486)). Seit Johannesburg 2005 wurde allerdings offiziell darüber nichts mehr vernommen, wenngleich der nächste, 16. Raumordnungsbericht, sich mit Blick auf das Landesentwicklungsprogramm auch mit diesem Thema wird auseinandersetzen müssen. Übrig geblieben ist von der Nachhaltigkeit derzeit nur die Umwelt, für die auch jüngst ein opulenter, durchaus ansprechend aufgemachter, viele Erkenntnisse fördernder Bericht (Umweltbericht Bayern 2007) vorgelegt wurde (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2007). Nicht verwunderlich sind daher auch Auslassungen des Rats für Nachhaltige Entwicklung u. a. zur Nachhaltigkeitspolitik der Bundesländer, wenn er konstatiert, dass die inhaltliche Integration bzw. Abstimmung zwischen Bund und Ländern hinsichtlich geeigneter Indikatoren der Ökologie auf gutem Wege sei, man im Bereich der sozio-ökonomischen Indikatoren aber noch vergleichsweise am Anfang stünde. Das betraf auch Strategien, Handlungsprogramme und Projekte (Rat für Nachhaltige Entwicklung 2007b).

Im Gegensatz zur auffälligen Unwilligkeit der bisherigen Staatsregierungen, sich an ihren Ansprüchen durch Monitoring und Evaluation messen zu lassen (vgl. den Beitrag Koch in diesem Band zur Abschaffung der Investitionsteile des Landesentwicklungsprogramms, Ausdehnung der Berichtshäufigkeit des Raumordnungsberichtes, Einstellung zweier Veröffentlichungsreihen, Verschlinkung des Raumordnungsberichtes), steht die auffallende Bereitwilligkeit, sich an einem immer größere Ausmaße annehmenden Rauminformationssystem (in Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie) zu beteiligen, dessen sich nur noch ausgebildete, die „richtigen“ sie interessierenden Fragen stellenden Expertinnen und Experten bedienen können. Dass dazu kaum alle Kommunen und schon gar nicht die viel beschworene Öffentlichkeit gehören dürfte, liegt trotz aller gegenteiliger Beschwörungen auf der Hand. Die Wirtschaft wird dazu zweifelsohne eher in der Lage sein, die mit dem erleichterten Zugang zu den Geodaten denn auch neue Wertschöpfungspotenziale und einen neuen Wachstumsmarkt erschließen soll.

Diese Entwicklung, die ihren Ausgang in der Raum- und Landschaftsplanung genommen habe, wird Jacobys Meinung nach (vgl. den Beitrag Jacoby in diesem Band) – bei allen damit in Verbindung zu bringenden positiven Aspekten – inzwischen auch von verschiedenen Wirtschaftssektoren angeführt, sodass nicht auszuschließen sei, dass öffentliche Gemeinwohlinteressen immer mehr durch wirtschaftliche Interessen der Entwickler und Anbieter abgelöst würden.

## **2.2 Warum die bestehenden Angebote nicht nutzer- und problemangemessen sind**

In der erneuerten EU-Nachhaltigkeitsstrategie macht der Rat der Europäischen Union die *wichtige Rolle der lokalen und regionalen Ebenen* bei der Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung und beim Aufbau von Sozialkapital in städtischen und ländlichen Gebieten deutlich (Rat der Europäischen Union 2006: 25). Und die Kommission der Europäischen Gemeinschaften ergänzt, dass die EU-Nachhaltigkeitsstrategie nur effizient funktionieren und Wirkung entfalten könne, wenn sie *angemessen vermittelt* und auf allen Ebenen der Gesellschaft, unter Einbeziehung von Bürgern, Unternehmen und Staat, umgesetzt würde. Unternehmen und Wirtschaftsvertreter begännen zu verstehen, welchen Wettbewerbsvorteil die Unternehmen aus dem Nachhaltigkeitsansatz schöpfen könnten (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2007: 14). Schon die Agenda 21 hat in Kapitel 40 die besondere Bedeutung der Umwandlung vorhandener

Informationen in eine auch für den lokalen Entscheidungsprozess geeignete Form und die Anvisierung unterschiedlicher Benutzergruppen hervorgehoben (vgl. Kapitel 3).

Was geschieht nun aber „draußen“, in der Realität? Mit zunehmender Nähe zur lokalen Ebene verlässt den Staat der Mut. Dies lässt sich sehr gut am oben erwähnten „Umweltbericht Bayern 2007“ veranschaulichen. Abgesehen davon, dass 170 Seiten erst einmal gelesen sein wollen (was bei viel beschäftigten Politikern und Verwaltungen kaum unterstellt werden kann): eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen mit Reichweite in Bezug auf Verhaltensänderungen kommt nicht vor, sie gehen daher im „Meer“ dieses Wissens unter. Antworten werden durchaus auf grundsätzliche Fragestellungen gegeben, allerdings oft im Text untergehend und zu wenig als „Botschaften“ an Zielgruppen ausgerichtet.

Dass die Gemeinden mit der Planungshoheit für die Flächennutzung und andere Aufgaben den Schlüssel für ihre nachhaltige Entwicklung in der Hand hielten, Transparenz, Bürgerbeteiligung, Verantwortlichkeit und Gerechtigkeit wichtige Leitlinien zukunftsfähiger Kommunen seien und die aktive Bürgerkommune eine Schlüsselrolle zur Umsetzung dieses Leitbildes spiele (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2007: 24) – ja, mit ihrer Planungshoheit Umweltverantwortung tragen würden (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2007: 25), bedeutet zwar, an den Kern des Problems vorzustoßen, kann jedoch wenig bewirken, solange nicht auch die wichtigen Zielgruppen, allen voran die Kommunen, aufgefordert werden, bestimmte, von ihnen erwartbare und namentlich genannte, zielführende Beiträge zu erbringen, Anstrengungen zu unternehmen und Aktivitäten zu entfalten.

Der Verweis auf Bündnisse (zum Flächensparen), Arbeits- und Praxishilfen für die Kommunen (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2007: 129) offenbart zwar staatliche Aktivitäten zur Unterstützung der Kommunen, überdeckt aber hier wie auch auf anderen Gebieten der Raumordnung die eigentliche Systemschwäche des bisher (vermutlich nicht nur in Bayern) gebräuchlichen Monitorings, nämlich auf „abgehobenem“ Niveau einige Aussagen abzuleiten, den Kommunen selbst aber keine Selbstkontrolle aufzuerlegen und sie in die Pflicht zu nehmen.

Eine Selbstkontrolle wäre nämlich gleich aus mehreren Gründen gerechtfertigt. Es sei zum einen darauf aufmerksam gemacht, dass die Kommunen (einschließlich kommunaler Unternehmen) rund zwei Drittel aller öffentlichen Investitionen tätigen und kommunale Investitionen von 704 Milliarden Euro zwischen 2006 und 2020 für ihren infrastrukturellen Erweiterungs- und Ersatzbedarf ausgeben dürften (DIfU 2008). Zum anderen sei daran erinnert, dass die Kommunen mit ihren Flächennutzungsentscheidungen wichtige Gesichtspunkte einer nachhaltigen Entwicklung berühren, z. B. die Flächeninanspruchnahme oder das Verkehrsaufkommen. Positiv sei in dieser Hinsicht hier vermerkt, dass sich ARL und BBR, aber auch schon einige Kommunen, z. B. die Stadt Dachau, in letzter Zeit verstärkt dem Aspekt der Kostenwahrheit, vor allem dem der Siedlungsfolgekosten, widmen, der sehr enge Bezüge zur nachhaltigen Entwicklung aufweist (vgl. z. B. ARL 2008).

## **2.3 Nachhaltige Entwicklung: Hinweise der Agenda 21**

In der Agenda 21 von Rio gibt es gleich mehrere Kapitel, in denen direkt oder mittelbar Monitoring, Fortschrittsüberprüfung und -berichterstattung angesprochen werden.

In Kapitel 36 geht es um die Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung, die Förderung der öffentlichen Bewusstseinsbildung und die Förderung der beruflichen Ausbildung. Als eines der Ziele wird vorgeschlagen, „die Einbindung von

Umwelt- und Entwicklungskonzepten einschließlich der Demographie in alle Bildungsprogramme zu fördern, insbesondere die Untersuchung der Ursachen wichtiger Umwelt- und Entwicklungsfragen auf lokaler Ebene, wobei auf [...] geeignete Erkenntnisgrundlagen zurückgegriffen und besonderer Nachdruck auf die Weiterbildung von Entscheidungsträgern auf allen Ebenen gelegt werden soll“ (vgl. [www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k36.htm](http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k36.htm), Kapitel 36.4d). Strategien zur Einbeziehung von Umwelt- und Entwicklung durch die Regierungen sollen „politische Ziele und Maßnahmen aufzeigen und [...] Zeitpläne für die Umsetzung, Evaluierung und Überprüfung bestimmen“ (vgl. [www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k40.htm](http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k40.htm), Kapitel 36.5b).

Zur Förderung der öffentlichen Bewusstseinsbildung bedarf es einer „Bildungsinitiative zur Stärkung von Einstellungen, Wertvorstellungen und Handlungsweisen, die mit einer nachhaltigen Entwicklung vereinbar sind. Besonders herausgestellt werden muss dabei der Grundsatz, Weisungsbefugnis, Rechenschaftspflicht und finanzielle Mittel an die jeweils am besten dafür geeignete Ebene zu übertragen, wobei einer lokal getragenen Verantwortung und Kontrolle bewusstseinsbildender Maßnahmen Vorrang einzuräumen ist“ (vgl. [www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k36.htm](http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k36.htm), Kapitel 36.9). „Systematische Erhebungen über den Erfolg von Bewusstseinsbildungsprogrammen sollen durchgeführt werden“ (vgl. [www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k36.htm](http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k36.htm), Kapitel 36.10b).

Darüber hinaus sollen die Länder „eine kooperative Beziehung zu den Medien [...] sowie der Unterhaltungs- und Werbebranche pflegen, indem sie [...] deren Erfahrungen mit der Beeinflussung von öffentlichen Verhaltens- und Verbrauchsmustern zu ergründen versuchen und von deren Methoden umfassenden Gebrauch machen“ (vgl. [www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k36.htm](http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k36.htm), Kapitel 36.10e).

Kapitel 40 widmet sich den Informationen für die Entscheidungsfindung. Obwohl bereits beträchtliche Datenbestände vorhanden seien, müssten weitere Daten, auch auf lokaler Ebene gesammelt werden, um den Zustand und die Entwicklung der natürlichen Ressourcen und der Verschmutzung und um sozioökonomische Variablen beschreiben zu können (vgl. [www.stmugr.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k40.htm](http://www.stmugr.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k40.htm), Kapitel 40.2). Allgemein gebräuchliche Indikatoren wie etwa das Bruttonationaleinkommen und das Ausmaß einzelner Ressourcen- und Schadstoffströme würden nicht genug Aufschluss über die Frage der Nachhaltigkeit geben. „Es müssten Indikatoren für nachhaltige Entwicklung entwickelt werden, um eine solide Grundlage für Entscheidungen auf allen Ebenen zu schaffen und zu einer selbstregulierenden Nachhaltigkeit integrierter Umwelt- und Entwicklungssysteme beizutragen“ (vgl. [www.stmugr.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k40.htm](http://www.stmugr.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k40.htm), Kapitel 40.4).

„Die Länder [...] sollen Informationssysteme und -dienste in mit einer nachhaltigen Entwicklung zusammenhängenden Sektoren auf kommunaler [...] Ebene überprüfen und stärken. Besonderer Nachdruck soll dabei auf die Umwandlung vorhandener Informationen in eine für den Entscheidungsprozess geeigneten Form und die Anvisierung unterschiedlicher Benutzergruppen gelegt werden. Außerdem sollen Mechanismen für die Umwandlung wissenschaftlicher und sozioökonomischer Bewertungen in sowohl für die Planung als auch für die öffentliche Aufklärung geeignete Informationen auf- oder ausgebaut werden“ (vgl. [www.stmugr.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k40.htm](http://www.stmugr.bayern.de/umwelt/agenda/rio/agd21k40.htm), Kapitel 40.22).

## 2.4 Zusammenfassende Schlussfolgerung

Die Interpretation einiger Beiträge dieses Bandes lässt Schwächen im herrschenden System des Monitoring und im Informations- und Auskunftssystem aufscheinen. Zunächst einmal ist festzustellen, dass keine Kommune (außer bei der Umweltüberwachung nach Baugesetzbuch) im landesplanerischen Sinn verpflichtet ist, sich des Monitorings und der Selbstkontrolle ex-post zu unterwerfen; dafür existiert keine Rechtsgrundlage. Auch gibt es seitens des Staates keine direkte Empfehlung an die Kommunen, die Auswirkungen ihrer Handlungen regelmäßig zu überprüfen und bei Zielabweichung zu korrigieren. Ein solches Anliegen lässt sich nicht einmal stringent für den Staat ableiten, der in Bayern lediglich über seine Landesplanungsbehörden gehalten ist, die Entwicklungen zu erfassen, zu verwerten und zu überwachen und (in einem größer gewordenen Intervall) auch darüber zu berichten.

Der Staat hat sich in den vergangenen 15 Jahren immer stärker auch aus eigenen Überwachungsfunktionen verabschiedet und stattdessen immer großzügigere Angebote an Kommunen und Dritte gemacht, sich selbst zu informieren und ggf. in Eigeninitiative zu kontrollieren. Es kann aber nicht zweckdienlich sein, immer neue und kaum noch zu überschauende Angebote der Selbstbedienung bereitzustellen, darüber hinaus Leitfäden, Arbeits- und Handlungshilfen und Indikatorenkataloge zu erstellen und zu erproben, „Spar-Bündnisse“ zu schmieden, Flächenspar-Foren ins Leben zu rufen und, obendrein, zwar ansprechende Umwelt- und Raumordnungsberichte zu veröffentlichen, die aber vergleichsweise wenige zur Kenntnis nehmen oder gar lesen. Die Adressaten, auf die bislang viel zu wenig Bezug genommen wird, sind auch vermutlich gar nicht alle in der Lage (aufgrund vergleichsweise geringer Anstrengungen der Aufklärung und der Bewusstseinsausbildung in der Vergangenheit), daraus für sich ausreichenden Nutzen zu ziehen, geschweige denn das Vorgefundene zu bewerten.

Entscheidend und weitsichtig für die Kommunen wäre es vielmehr, sich selbst Rechenschaft abzulegen und mit der Materie zu befassen, da andernfalls keine Lerneffekte zu erzielen sind. Vorlagen dafür existieren ausreichend, z. B. der Wettbewerb „Die zukunftsfähige Kommune“, aber auch die inzwischen aus den Agenda-Prozessen einer Reihe von Gemeinden gewonnenen Erfahrungen. Im Weiteren werden diesbezüglich einige Kommunen als „good practices“ vorgestellt.

Vor allem aber kann die den Gemeinden eingeräumte Planungshoheit wohl nicht Entlassung aus der Rechenschafts- und Berichtspflicht bedeuten. Ganz im Gegenteil wäre es an der Zeit, die Träger der Planungshoheit an die Verantwortung und Sorgfaltspflicht zu erinnern, die die ihnen übertragene Hoheit im Gefolge hat. Nicht die Furcht vor Interessengruppen und dem politischen Gegner darf in diesem grundsätzlichen Fall das „Nicht-Handeln“ bestimmen, sondern Wettstreit um die beste Umsetzung der drei Säulen der Nachhaltigkeit muss geradezu das Gebot sein. Über die Bedeutung solcher Tugenden und des mit ihnen zusammenhängenden Berichtstandards lässt sich auch in der Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie (2008: 300 und 501 f.) nachlesen.

Ein ganz entscheidender Gesichtspunkt im Zusammenhang mit der Problemangemessenheit besteht, neben der Unübersichtlichkeit, fehlendem Zielgruppenbezug, fehlenden in Handlungsalternativen mündende Bewertungen in einem Berichtswesen, das – trotz aller komplexen Beziehungsgefüge – Übersichtlichkeit wahrt und verständlich bleibt sowie durch geschickte Visualisierung die Botschaft schnell erfassbar macht. Die Agenda 21 hat schon damals erkannt, welche herausragende Rolle die modernen Marketing-Methoden für die Vermittlung wichtiger Aufrufe zur Verhaltensänderung, vor allem auch auf der gemeindlichen Ebene, spielen können.

Es bleibt gänzlich unverständlich, dass es als normal erachtet wird, zwar für die Steigerung des Verkaufs materieller Güter alle erdenkbaren „Verführungsmethoden“ einzusetzen, nicht aber auch zur Sicherung unserer immateriellen Güter und zum Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen (durchaus mit öffentlichen Geldern).

### **3 Kommunale integrative Monitoring-Ansätze der nachhaltigen Entwicklung**

#### **3.1 Informelle Grundlage: Kommunale Agenda 21**

Die Agenda 21 von Rio fordert die Kommunen in Artikel 28 auf, zur Unterstützung der Agenda 21 eine eigene lokale Agenda zu begründen. Ihre Beteiligung und Mitwirkung sei nämlich ein entscheidender Faktor bei der Verwirklichung der in der Agenda enthaltenen Ziele. Als Politik- und Verwaltungsebene, die den Bürgerinnen und Bürgern am nächsten sei, spielten die Kommunen eine entscheidende Rolle bei der Informierung und Mobilisierung der Öffentlichkeit für eine nachhaltige *umweltverträgliche* Entwicklung. Als eine der zu ergreifenden Maßnahmen solle jede Kommunalverwaltung in einen Dialog mit ihren Bürgerinnen und Bürgern, örtlichen Organisationen und der Privatwirtschaft eintreten und eine kommunale Agenda 21 beschließen.

Wie wir inzwischen wissen, haben sich viele Kommunen in den 1990er Jahren, größtenteils unterstützt von ihren Landesregierungen, auf den Weg gemacht, diesen Auftrag umzusetzen. In Bayern hat man sogar 1997 eine eigene, beim Landesamt für Umwelt angelagerte, gute Arbeit leistende Informations- und Beratungsstelle, KommA21, für die Kommunen gegründet. Dieses Kompetenzzentrum der Nachhaltigkeit gibt es aber mittlerweile in der ursprünglich intendierten Form nicht mehr. Darüber kann auch eine jüngst veröffentlichte Schrift über 21 gute Beispiele nachhaltiger Entwicklung (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2008), dessen Beispiele auf Erhebungen aus 2002/2003 beruhen, bzw. eine ganze Website zur Agenda 21 auf den Seiten des Ministeriums, mit überwiegend veralteten Informationen, nicht hinwegtäuschen. Es hat den Anschein, dass das Land nach 2003 lediglich nachvollzogen hat, was die Mehrzahl der Kommunen nicht mehr oder von vornherein nicht wollte: sich von den Bürgerinnen und Bürgern in die Karten schauen zu lassen und über ihr Tun Rechenschaft ablegen zu müssen. Heute gibt es praktisch keine ernst zu nehmende, nachdrückliche Unterstützung der Kommunen mehr bei deren einzelner Verfolgung der nachhaltigen Entwicklung. Die Diskussion beherrschen stattdessen die in erster Linie wirtschaftsorientierten Metropolregionen.

Natürlich waren die Erwartungen auch teilweise zu hoch gesteckt worden – wie das leicht bei Paradigmenwechseln geschieht – und man hatte die Mühsal des „dicke-Bretter-Bohrens“ unterschätzt, nicht zuletzt aufgrund mangelnder Erfahrung mit der Bürgerbeteiligung. Schlussendlich ist es aber dem „menschlichen Faktor“ mit seinen vorherrschenden Denkmustern, Anspruchshaltungen, fehlendem Wissen über Zusammenhänge u. ä. zuzuschreiben (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2008: 148), dass die Agenden in den meisten Fällen „hängen geblieben“ sind und einen neuen Anlauf (dann wohl eher mit der Umwelt als limitierendem Faktor) nehmen müssen. Es deuten alle Zeichen darauf hin, dass es in einer absehbaren Zukunft nicht mehr ins Belieben der Kommunalpolitik gestellt werden kann, ob diese einem nachhaltigen Kurs – mit Monitoring, Evaluation und Berichterstattung als Voraussetzung – folgen will (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2008). Und auch die Aufsichts- bzw. Landesplanungsbehörden werden in dieser Hinsicht wieder mehr Verantwortung übernehmen müssen.

### 3.2 Informelle Ansätze „Bester und Guter Praxis“ des Monitoring und der Evaluation

Im Folgenden werden, eher summarisch, einige Beispiele „guter“ und in einem Fall „bester“ Praxis nachhaltigkeitsorientierter Erfolgsüberprüfung vorgestellt, die eine oder mehrere Grundbedingungen guter (politischer) Führung des Denkens in nachhaltigkeitsbezogenen Kategorien (stewardship) erfüllen. Sie sind das Ergebnis einiger Tage der Recherche und der telefonischen Nachfrage und können weder den Anspruch auf Vollständigkeit noch den auf ausreichende Wissenschaftlichkeit erheben.

#### 3.2.1 Messen, Analysieren und Berichten als notwendige Voraussetzung einer der Nachhaltigkeit verpflichteten Kommune: Kriterien „Bester Praxis“

Die folgenden Bedingungen sind dem Beispiel der Stadt Hamilton in Kanada abgeschaut. Im Vergleich mit den anderen Beispielen handelt es sich dabei um ein „best practice“.

Falls noch nicht ausreichend (und wo wäre das schon der Fall) vorhanden, muss zunächst und vermutlich dauerhaft das Verständnis dafür geweckt werden, nachhaltig zu denken. Die Stadt Hamilton begleitet ihren Nachhaltigkeitsbericht dann auch folgerichtig mit der Aufforderung „Welcome to Sustainable Thinking“. Die Bürgerinnen und Bürger, die Wirtschaft und die politischen Repräsentanten müssen sich der nachhaltigen Entwicklung ihrer Kommune verpflichtet fühlen („Commitment“) und die Politik muss dies auch beschlussmäßig festschreiben. Eine einseitige Willenserklärung seitens des Rats, ohne Einbindung der Bürgerinnen und Bürger in den Prozess von Anfang an, bleibt notwendigerweise untauglich, da Nachhaltigkeit (im Gegensatz zur bislang gern vertretenen politischen Meinung) nicht „schmerzlos“ zu haben ist und buchstäblich „alle dafür verantwortlich sind, ein Leitbild (originär „Vision“) Wirklichkeit werden zu lassen“ (City of Hamilton 2008).

Auch wenn man zunächst, mithilfe von vorab gewählten Indikatoren, ein Stärken-Schwächen-Profil erstellt: ein Leitbild- und Leitzielkatalog, in dem auch die Meinung der Bürgerinnen und Bürger hat einfließen können und aus dem dann Indikatoren zur Überprüfung des Erreichungsgrads der Ziele sowie Strategien und Maßnahmen abgeleitet werden, ist unumgänglich. Ein Nachhaltigkeitsbericht wird sinnvollerweise die Grundlage jeder Fortschreibung des Leitzielkatalogs, aber auch von Zwischenchecks bilden. Der vorgefundene und angestrebte Zustand der Nachhaltigkeit muss angemessen kommuniziert und erklärt werden, vor allem in seinen Bezügen (und „trade-offs“ untereinander) zwischen den Säulen der Nachhaltigkeit.

Aufbau und Inhalt ihres Berichts beschreibt die Stadt wie folgt: „The report begins with an evaluation of overall progress toward sustainability. The body of the report is then divided into the 14 theme areas of Vision 2020. Each section begins with a Theme Area Overview which contains the goals for that theme area, a list of the indicators, actions to accelerate progress, and an interconnectivity web describing how performance in that theme area affects goals in other theme areas.

This is followed by data and analysis for each indicator including a description of the indicator, the target, limitations of the indicator, the trend over time and commentary by the data provider. *Suggestions on what government, citizens, community organizations and businesses can do to improve the indicator are also included.* Data is collected from a variety of sources, both internal to the City and from community partners, including senior levels of government and non-governmental organizations.

In almost all cases progress is measured against the 1993<sup>1</sup> figures. A target is stated for each indicator [...]. To report on trends, each indicator receives one of three ratings: Needs improvement indicates a negative trend that is worse than the 1993 benchmark or is moving away from the target. Where there is no clear trend or mixed results the Hard to Say rating is assigned. Making Progress shows a consistent positive trend towards the target” (City of Hamilton 2008: 7).

Für eine schnelle Übersicht existiert eine einseitige „Vision 2020 Indicators Report Card“, die die Einstufungen aller Indikatoren in eine der drei Bewertungskategorien zeigt. Die bis hierher aufgeführten Voraussetzungen werden mit den „Nachhaltigkeits-tugenden“ Beharrlichkeit und Ausdauer komplettiert, die Hamilton mit seiner jahrelangen Arbeit, seit 1992, an und mit dieser Thematik demonstrieren kann.

### 3.2.2 Beispiele „Bester und Guter Praxis“ der Rechenschaftslegung

#### *Stadt Hamilton*

Wie schon oben angedeutet, lassen sich das Vorgehen, die Grundlagen und die Inhalte der Hamiltoner Rechenschaftslegung über ihr Abschneiden in Sachen Nachhaltigkeit als „best practice“ der hier untersuchten Beispiele einstufen. Das gilt, obwohl zu konstatieren ist, dass zwischen 2004 und 2008 kein Nachhaltigkeitsbericht erschienen war. Das Beispiel Hamilton weist die in Kapitel 2.1 aufgeführten Voraussetzungen auf, der Bericht war von Anfang an (1993) übersichtlich und – trotz seiner zuletzt rund 180 Seiten – gut verständlich.

#### *Gemeinde Rottendorf*

Die Gemeinde Rottendorf scheint den in Kapitel 2.1 formulierten Kriterien sehr nahe-zukommen und kann von daher auch als „best practice“ firmieren. Eine lokale Agenda gibt es seit 1998. 23 Leitlinien wurden 2002 vom Gemeinderat beschlossen, die ehrenamtlich „vom Bürger für den Bürger“ erarbeitet worden waren. Es folgten in 2004 die Rottendorfer Nachhaltigkeitsindikatoren, die in ihrer Gesamtheit ebenfalls vom Gemeinderat beschlossen wurden. Der erste Nachhaltigkeitsbericht, wieder von Ehrenamtlichen erstellt, wurde dann 2006 vorgelegt; seine Fortschreibung ist für 2011 vorgesehen. Der Bericht besteht aus rund 60 farbigen, übersichtlichen und leicht verständlichen Seiten und rund 80 den Leitlinien zugeordneten Indikatoren. Die Ergebnisse werden beschrieben, Bewertungen offen vertreten und Folgerungen für den Gemeinderat und in einigen Fällen auch andere Gruppierungen gezogen.

Zwischen den Ehrenamtlichen der örtlichen Agenda und der Gemeinde hat sich eine feste Kommunikationsstruktur etabliert, die Agenda-Arbeit hat die volle Unterstützung der politischen Repräsentanten, wobei der Bürgermeister Mitglied im Agendabeirat ist.

#### *EU-Projekt MUE-25*

Ein im Sinne dieses Beitrags bemerkenswertes, international ausgerichtetes, von der EU mitfinanziertes „best practice“ Projekt, an dem auch zehn deutsche Kommunen teilgenommen haben, ist kürzlich nach drei Jahren Arbeit zu Ende gegangen. „Managing Urban Europe – 25“ (MUE-25 2008) verstand sich von vornherein als begrenztes Projekt mit Vorbildcharakter, dessen Ergebnis in der Einführung eines integrierten Managementsystems für eine lokale und regionale nachhaltige Entwicklung bei den teilnehmenden Kommunen bestand. Diese haben sich bereit erklärt, ihre Kenntnisse an andere

---

<sup>1</sup> 1993 war das erste Berichtsjahr.



weiterzugeben. Das zugrunde liegende Modell beruht auf fünf entscheidenden Elementen, darunter prominent Monitoring, Evaluation und Berichterstattung.

### *Weitere Beispiele*

Zu den untersuchten Kommunen gehörten auch die Städte Donaueschingen, Friedrichshafen, Heidelberg, Kaiserslautern und Neumarkt. Sie alle zeichnen sich dadurch aus, dass sie zwar über das eine oder andere, durchaus beispielgebende Element einer sich über ihren Nachhaltigkeitspfad Rechenschaft abgebenden Stadt verfügen (Leitlinienkatalog, Nachhaltigkeitsbericht, Naturhaushaltsrechnung nach der Methode des Öko-Budgets von ICLEI). Gleichzeitig aber fehlen andere Elemente ganz, z. B. ausreichende Einbindung der Bürgerinnen und Bürger, politisch unliebsame Indikatoren wie die Flächeninanspruchnahme, Benennung von Verantwortlichen bei Handlungsbedarf, oder sind nicht in einer ausreichend konsistenten (Verantwortlichkeit nur beim Umweltamt, fehlende politische Unterstützung) oder aussagekräftigen Form vorhanden (Weglassen unliebsamer thematischer Aspekte bzw. deren beschönigenden Interpretationen und Bewertung, Entwicklungsdarstellung durch Absolutzahlen statt Verhältniszahlen und Kennziffern) – was sich zumeist alles erst auf den zweiten Blick erschließt.

Selbst Zusammenstellungen von Vorzeigekommunen (vgl. z. B. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2008, in der gute Beispiele nachhaltiger Kommunalentwicklung in Bayern anhand von Projekten und Aktivitäten vorgestellt werden) können allzu leicht darüber hinwegtäuschen, dass nicht schon die Umsetzung einzelner als nachhaltig definierter Vorhaben auch Fortschritt in der Gesamtnachhaltigkeit gewährleistet.

## **4 Zusammenfassende Empfehlung**

Zu einer inzwischen mit deutlichen ökologischen Randbedingungen versehenen, Wirtschaftsweisen und Konsumstile beeinflussenden nachhaltigen Entwicklung gibt es keine Alternative. Es wird ein langer und schwieriger Prozess werden (sofern nicht katastrophale Ereignisse diesen beschleunigen), diese bisher leider nicht zur „Binsenwahrheit“ gewordene Erkenntnis in die Köpfe der Akteure (zurück) zu bringen und auch in Handlungen mit Fortschritten in allen drei Säulen der Nachhaltigkeit umzusetzen.

Eine Grundvoraussetzung für die Verfolgung dieses Leitzieles besteht in operationalisierten Teilzielen auf allen administrativen Ebenen, der Wahl geeigneter Indikatoren und ihrem Monitoring, einer regelmäßigen Evaluation des Fortschritts und seiner Berichterstattung. Verantwortungsbereiche bzw. Aufgabenzuweisungen und Rechenschaftslegungspflichten und -inhalte müssen dabei in ein in sich stimmiges System gebracht werden. Regionalisierungserfordernisse für Grundlagendaten (vgl. den Beitrag Hensold in diesem Band) mögen stellenweise aufwendig zu realisieren sein, stehen aber in keinem Verhältnis zu den Schäden unbedachten Handelns einer nicht nachhaltigen Entwicklung. Das Problem der Kostenwahrheit, die einen unmittelbaren Zusammenhang mit der nachhaltigen Entwicklung aufweist, ist in das wissenschaftliche Blickfeld gerückt (vgl. ARL 2008).

Die kommunale Ebene spielt dabei *die* herausragende Rolle, weil hier nicht nur die Städte und Gemeinden eine Vielzahl an Investitionen tätigen, sondern auch der unmittelbare Kontakt zu den Bürgerinnen und Bürgern besteht, die ihrerseits über eine Vielzahl täglicher Entscheidungen die Nachhaltigkeit in ihren diversen Ausprägungen nachdrücklich beeinflussen.

Eine Beschäftigung mit den verschiedenen Elementen der Rechenschaftslegung als Voraussetzung einer nachhaltigen Entwicklung sowie mit den Schwierigkeiten der Bewusstseinsbildung für die Dringlichkeit ihrer Einführung lässt folgende Empfehlungen geraten sein:

- Artikel 27 BayLplG (fortwährende Erfassung und Verwertung der Raumentwicklung durch die Landesplanungsbehörden) wird um ein fortwährendes kommunales und regionales, indikatorenbasiertes Pflicht-Monitoring der nachhaltigen Entwicklung mit regelmäßiger Fortschrittsüberprüfung und öffentlichkeitswirksamer Berichterstattung ergänzt. Die nächsthöheren administrativen Ebenen führen die Fortschrittsberichte in einer Synopse zusammen und berichten ihrerseits der Öffentlichkeit. Ihnen kommt die koordinierende Rolle zu, der sie sich nicht entziehen dürfen.
- Der Staat versetzt die berichtenden Stellen im Übrigen in die Lage, ihren Aufgaben nachkommen, voneinander lernen und mit geeigneten Mitteln Aufklärung und Bewusstseinsbildung betreiben zu können.
- Zur Abstimmung mit den anderen Bundesländern und dem Bund wird kommunales und regionales Monitoring auch in der Ministerkonferenz für Raumordnung zum Thema gemacht und erforderlichenfalls Ergänzungen in deren Rechtsgrundlagen auf den Weg gebracht.

## Literatur

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (2008): Aus der Kostenfalle hin zu mehr Kostenwahrheit: Kosten und Folgekosten von Siedlungen und Infrastrukturen. Hannover. = Positionspapier aus der ARL, Nr. 76.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Umweltbericht Bayern 2007. Online unter: [http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu\\_all\\_00058.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_all_00058.htm). Zugriff am 21.09.2008.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2008): 21 Gemeinden. Gute Beispiele für eine nachhaltige Kommunalentwicklung. Online unter: [www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/komma21/doc/21gemeinden.pdf](http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/komma21/doc/21gemeinden.pdf). Zugriff am 21.09.2008.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2005): Raumordnungsbericht 2005. Bonn. = Berichte, Bd. 21.
- Deutsches Institut für Urbanistik (DIfU) (2008): Abbau des kommunalen Investitionsstaus machbar. Medieninformation vom 15.12.2008. Online unter: <http://www.difu.de/presse/081215.shtml>. Zugriff am 15.12.2008.
- City of Hamilton (2008): Sustainability Indicators Report. Online unter: <http://www.myhamilton.ca/myhamilton/CityandGovernment/ProjectsInitiatives/V2020/IndicatorsMeasuringProgress/2008+Sustainability+Indicators+Report.htm>. Zugriff am 07.11.2008.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2007): Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament: Fortschrittsbericht 2007 zur Strategie für nachhaltige Entwicklung und EU-Nachhaltigkeitsstrategie. Online unter: [http://www.bmu.de/europa\\_und\\_umwelt/eu-nachhaltigkeitsstrategie/doc/42072.php](http://www.bmu.de/europa_und_umwelt/eu-nachhaltigkeitsstrategie/doc/42072.php) und [http://www.bmu.de/europa\\_und\\_umwelt/eu-nachhaltigkeitsstrategie/doc/6733.php](http://www.bmu.de/europa_und_umwelt/eu-nachhaltigkeitsstrategie/doc/6733.php). Zugriff am 07.10.2008.
- MUE-25 (2008): Managing Urban Europe – 25. Sustainable future for cities. Online unter: <http://www.mue25.net>. Zugriff am 19.12.2008.
- OECD (2008): Sustainable Development. Linking economy, society, environment. Online unter: <http://www.oecd.org/de/sustainabledevelopment>. Zugriff am 19.12.2008.
- Rat der Europäischen Union (2006): Die erneuerte EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung. Anlage zum Schreiben des Generalsekretariats an die Delegationen vom Juni 2006. Online unter: [http://www.bmu.de/files/europa\\_und\\_umwelt/eu-nachhaltigkeitsstrategie/application/pdf/eu\\_nachhaltigkeitsstrategie\\_neu.pdf](http://www.bmu.de/files/europa_und_umwelt/eu-nachhaltigkeitsstrategie/application/pdf/eu_nachhaltigkeitsstrategie_neu.pdf). Zugriff am 07.10.2008.
- Rat für Nachhaltige Entwicklung (2007a): Stellungnahme zum Indikatorenbericht 2006. Online unter: <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/der-rat/strategie/indikatorenbericht-2006>. Zugriff am 30.07.2008.

- Rat für Nachhaltige Entwicklung (2007b): Nachhaltigkeitspolitik der Bundesländer. Online unter: <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/de/projekte/eigene-projekte/nachhaltigkeitspolitik-der-bundeslaender/?size=1>. Zugriff am 30.07.2008.
- Schulz, H.-D. (2007a): Gestaltungsspielräume der Raumplanung zur Planumsetzung. In: Miosga, M.; Saller, R. (Hrsg.): Wie viel „Governance“ braucht eine Metropolregion? Überlegungen zur organisatorischen und inhaltlichen Ausgestaltung der Metropolregion München. Hannover, S. 31-40. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 339.
- Schulz, H.-D. (2007b): Erfolgskontrolle als Frühwarnsystem und Entscheidungshilfe. In: Miosga, M.; Saller, R. (Hrsg.): Wie viel „Governance“ braucht eine Metropolregion? Überlegungen zur organisatorischen und inhaltlichen Ausgestaltung der Metropolregion München. Hannover, S. 85-102. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 339.
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte. Frankfurt/Main.
- Zieschank, R. (2006): Challenger Report für den Rat für Nachhaltige Entwicklung. Online unter: [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/Nachhaltigkeitsindikatoren\\_Chall\\_Report\\_Zieschank\\_Nov\\_2006\\_02.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/Nachhaltigkeitsindikatoren_Chall_Report_Zieschank_Nov_2006_02.pdf). Zugriff am 30.07.2008.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Klemens Heininger, der sich mit großem Einsatz in vielen Stunden der Recherche und eines Teils der Auswertung angenommen hat. Auch Frau Noemi Kovacs möchte ich mit Dank erwähnen, die bei einer Zusammenstellung der in den Beispielen „bester und guter Praxis“ verwendeten Indikatoren behilflich war.

## Kurzfassungen / Abstracts

### Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung

#### *Monitoring and Evaluating Urban and Regional Development*

Christian Jacoby

#### **Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung. Einführung in Begriffswelt, rechtliche Anforderungen, fachliche Herausforderungen und ausgewählte Ansätze**

In dem einführenden Beitrag wird zunächst auf die Bedeutung und Aktualität der Themen Monitoring und Evaluation für die Raumforschung und Raumplanung eingegangen. Angesprochen werden dabei die Vorgaben des neueren Planungs- und Umweltrechts, die von verschiedenen Seiten gestellten Anforderungen an eine verbesserte Steuerungseffizienz der Raumplanung, die Herausforderungen im Hinblick auf die Verwirklichung des Leitbildes einer nachhaltigen Raumentwicklung, die Aktivitäten auf EU-Ebene im Bereich der Raumb Beobachtung und räumlicher Informationssysteme sowie die verbesserten technischen Möglichkeiten im Bereich der Geodateninfrastruktur.

Aufbauend auf einigen notwendigen Begriffsklärungen zu den Themenbereichen Raumb Beobachtung, Monitoring, Erfolgskontrolle, Evaluation und Controlling werden die rechtlichen Anforderungen an das Monitoring und die Evaluation in der Raumplanung, die sich aus dem Ende 2008 novellierten Raumordnungsgesetz in Verbindung mit den EU-Vorschriften zur Strategischen Umweltprüfung ergeben, etwas näher betrachtet. Des Weiteren werden einführend wesentliche fachliche Anforderungen und Problemstellungen umrissen, die bereits in der Vergangenheit bei den Ansätzen eines Monitoring und einer Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung eine Rolle spielten und auch bei den weiteren Bemühungen im Blick gehalten werden müssen.

Abschließend wird der Untersuchungsfokus der Arbeitsgruppe „Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung“ beschrieben und die in diesem Sammelband wiedergegebenen Beiträge eingeordnet.

#### ***Monitoring and evaluating urban and regional development. An introduction to terminology, legal requirements, technical challenges and selected approaches***

*This introductory article begins with a discussion of the importance and current relevance of monitoring and evaluation for spatial research and spatial planning. Here the author addresses the requirements introduced in recent planning and environmental law, the calls coming from various directions for efficiency improvements with regard to the role of spatial planning in steering development, the challenges associated with delivering the vision of sustainable spatial development, activities at the EU level in the field of spatial observation and spatial-information systems, and improvements to the technological possibilities in the field of geodata infrastructure.*

*Following a necessary clarification of terminology surrounding the topics of spatial observation, monitoring, performance review, evaluation and controlling, the author focuses in more detail on the legal requirements affecting monitoring and evaluation in spatial planning resulting from the amendments to the Federal Spatial Planning Act introduced towards the end of 2008, in conjunction with EU regulations on Strategic Environmental Assessment. The author goes on to provide an introductory outline of key substantive requirements and problems which already in the past have had an important role to play within various approaches towards the monitoring and evaluation of urban and regional development, and which need to remain in focus going forward.*

*The author closes with a description of the scope of research by the working group on "The monitoring and evaluation of urban and regional development" providing the context within which to place the other papers published in this collection.*

Reinhold Koch

### **Raumbeobachtung zwischen Monitoring, Nachhaltigkeit und Entbürokratisierung – ein Erfahrungsbericht**

Mit dem Begriff Monitoring wird der methodische Bezugspunkt eines Spannungsfeldes beschrieben, in dem sich die Raumbeobachtung in Bayern gegenwärtig befindet. Über das zuletzt 2003 und 2006 fortgeschriebene Landesentwicklungsprogramm ist auch die Raumbeobachtung den Zielen der Nachhaltigkeit mit den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Soziales verpflichtet. Nachhaltigkeit stellt damit den inhaltlichen Bezugspunkt dar. Schließlich wird mit dem Stichwort „Entbürokratisierung“ der institutionelle Bezugspunkt bzw. Rahmen beschrieben, vor dem die Bemühungen der Raumbeobachtung um eine inhaltliche Weiterentwicklung immer wieder auf den Prüfstand gestellt werden. Vor diesem Hintergrund wird der Aufbau des Informationssystems der Landesentwicklung in Bayern beschrieben, seine inhaltliche Ausrichtung dargestellt und seine Anpassungsfähigkeit an neue Entwicklungen beleuchtet.

### ***Spatial observation between monitoring, sustainability and cutting bureaucracy: a review of experience***

*The term "monitoring" is used to describe the methodological point of reference in a field of conflicting interests in which spatial observation in Bavaria currently finds itself. Under both the 2003 and 2006 revisions to the State Development Programme, spatial observation is now also bound to the environmental, economic and social dimensions of the goal of sustainable development. "Sustainability" thus represents the material point of reference. Finally, the phrase "cutting bureaucracy" refers to the institutional point or frame of reference which is the backdrop against which all attempts to develop the substantive scope of spatial observation have to be constantly reassessed. In this context the author describes the design of an information system for state-level spatial development in use in Bavaria, focusing both on its substantive coverage and its adaptability to take account of new developments.*

Klaus Einig

### **Monitoring von Raumordnungsplänen mit einem bundesweiten Planinformationssystem**

Der Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) ist ein bundesweites Planinformationssystem, in dem die verbindlichen Festlegungen der Landes- und Regionalplanung dokumentiert und ausgewertet werden. Der Beitrag informiert über die Erfassung textlicher und zeichnerischer Planinhalte und deren verknüpfte Auswertung im ROPLAMO. Es wird die räumliche Organisation der Raumordnung beleuchtet und am Beispiel einer Auswertung von Festlegungen zum Freiraum in ostdeutschen Regionalplänen die Möglichkeiten einer vergleichenden Plananalyse vorgestellt. Zum Schluss werden absehbare Perspektiven für den Einsatz und die Weiterentwicklung des Raumordnungsplan-Monitors beleuchtet.

### ***Monitoring spatial-development plans using a nationwide plan-information system***

*The system used in Germany to monitor spatial-development plans (known as ROPLAMO) is a national plan-information system which records and evaluates the legally binding designations which exist at the levels of state-level and regional planning. This paper provides information on the way in which both the textual and graphical content of plans is incorporated and subsequently linked for evaluation within the ROPLAMO. The author explains the spatial organisation underlying comprehensive spatial planning in Germany and, with special reference to the evaluation of open-space designations in regional plans from eastern Germany, demonstrates the scope for comparative plan analysis. The paper concludes with an account of the foreseeable prospects for implementation and further development of the ROPLAMO.*

Walter Kufeld

### **Information, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit in der Raumordnung als Elemente für erfolgreiche Monitoring- und Evaluierungsprozesse**

Sinn, Zweck und Nutzen von Raumordnung, Landes- und Regionalplanung müssen erkennbar sein. Dazu ist es notwendig, die Adressaten gezielt anzusprechen, zu informieren und mit den am Planungsprozess Beteiligten einen dialogorientierten Kommunikationsweg zu finden. Dabei kann die gezielte Anwendung moderner Kommunikationstechnologien – beispielsweise bei klassischen Instrumenten der Raumordnung wie dem Regionalplan oder dem Raumordnungsverfahren – die Schaffung von Transparenz unterstützen. Darüber hinaus sollten Synergieeffekte von bestehenden Systemen – beispielsweise im Bereich von Rauminformationssystemen – besser genutzt werden. Durch eine breite Nutzung des Bayerischen Rauminformationssystems (RISBY) können zudem mehr Bürgernähe und auch weitere Schritte zur Verfahrensbeschleunigung erreicht werden. In diesem Sinne birgt „E-Government“ die Chance, auf der Ebene der Raumordnung eine moderne, bürgerfreundliche Verwaltung der Öffentlichkeit zu präsentieren. Auch Zukunftsfelder für räumliche Planung wie Regionalmanagement und Regionales Standortmarketing können durch ihr Zusammenwirken im Sinne einer Bündelung vorhandener Instrumente Innovationen unterstützen. Um die begrenzt zur Verfügung stehenden personellen und finanziellen Ressourcen der Planungsträger im Bereich der Öffentlichkeitsbeteiligung optimal einzusetzen, wird ein „strategisches Kommunikations- und Beteiligungsmanagement“ empfohlen, das den Prozess einer überprüfbaren Landes- und

Regionalplanung unterstützen soll. Nur dann, wenn die oft schwer vermittelbare Ebene der Raumordnung möglichst transparent dargestellt, Nutzen und Wert adressatengerecht vermittelt und die Akteure frühzeitig in Planungsprozesse einbezogen werden, sind auch die bestmöglichen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Monitoring bzw. für weiterführende Evaluierungsprozesse in der Raumordnung gegeben.

***Information, communication and public relations in spatial planning as elements of successful monitoring and evaluation processes***

*It is important that the sense, the purpose and the benefits of comprehensive federal-level planning, of state-level and of regional planning should be recognisable. To achieve this, the various addressees need to be targeted specifically and to be provided with information, and a way has to be found to facilitate a dialogue involving all of the parties involved in a planning procedure. In this context, the targeted use of modern communication technologies – for example when employing the classical instruments of spatial planning such as regional plans, or within spatial-development procedures – can help to create greater transparency. Moreover, the synergies which arise between existing systems – such as spatial-information systems – should be put to better use. Widespread use of Bavaria's spatial-information system (RISBY) makes it possible to achieve greater "closeness to citizens" as well as to make a significant step forward towards expediting planning procedures. At the higher level of comprehensive spatial planning, e-government holds out the promise of presenting an opportunity to provide modern, citizen-friendly public administration. Interaction between such future-oriented arenas for spatial planning as regional management and regional marketing can also support innovation through the bundling of existing instruments. In order to make optimum use of the limited personnel and financial resources available to planning agencies for purposes of public participation, it is recommended that a "strategic communication- and participation-management body" should be put in place to support the process of verifiable state-level and regional planning. Only when the often somewhat opaque tier of comprehensive spatial planning has been rendered as transparent as possible, when the benefits and value are communicated in a fashion appropriate to the addressees and the relevant actors have been involved in the planning process at the earlier possible stage can the optimum conditions for the successful monitoring – or for more far-reaching evaluation processes – of spatial planning be said to exist*

Joachim Genosko, Sieglinde Amelia Walter

**Monitoring und Evaluation von Clustern, Clusterinitiativen und Clusterpolitik**

Das Clusterkonzept wird derzeit von der Politik mit dem Ziel eingesetzt, die regionale Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft zu steigern. Das zentrale Ordnungsprinzip eines Clusters ist das Netzwerk. Unternehmen gleicher bzw. verwandter Branchen werden mit einschlägigen wissenschaftlichen Einrichtungen sowie staatlichen und kommunalen Behörden vernetzt.

Raumrelevant werden Cluster dann, wenn sie eine regionale Dimension einnehmen. Raumplanerisch sind Cluster dabei ambivalent: Einerseits müssen ihr Flächenverbrauch überwacht und evaluiert werden, andererseits sind Cluster raumsparend. Als Verdichtungen ökonomischer Aktivitäten beanspruchen sie allerdings eine Infrastruktur, welche die Mobilität von Menschen und Gütern gewährleistet.

Die wirtschaftspolitischen Maßnahmen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit hängen wesentlich von der Ausgangslage der jeweiligen Region ab. Außerdem sind die Ziele zumeist branchenspezifisch angepasst, sodass der Erfolg von einzelnen Clustern derselben Region mit unterschiedlichen Kriterien beurteilt werden muss. Über die allgemeinen Daten über Import und Export, Arbeitsmarkt sowie Forschung und Entwicklung hinaus müssen branchen- und clusterspezifische Daten erhoben werden, damit die Angemessenheit der Maßnahmen des Clustermanagements zur Erreichung der definierten Ziele bewertet und gegebenenfalls angepasst werden kann.

### ***Monitoring and evaluating clusters, cluster initiatives and cluster policy***

*For some time now the concept of clusters has been invoked by politicians as a means of strengthening regional competitiveness and innovative capacity. The key organisational principle underlying a cluster is the network. Businesses operating within the same – or at least in related – sectors are hooked up with the relevant scientific institutions and with the appropriate state or local-authority agencies.*

*Clusters become spatially relevant when they take on a regional dimension. From the spatial-planning perspective, clusters are ambivalent: on the one hand, it is important to monitor and evaluate their consumption of land resources; at the same time, however, clusters are economical in terms of land use. However, as concentrations of economic activities, they do require infrastructure capable of guaranteeing mobility in respect of both goods and people.*

*The economic-policy measures introduced to enhance competitiveness depend critically on the initial situation which exists in the region in question. Moreover, the goals of such measures are usually sector-specific; consequently, the success of the various clusters within one region has to be gauged according to different criteria. In addition to more general data on imports and exports, the labour market and R&D, it is also necessary to gather sector- and cluster-specific data in order to be able to evaluate and, where necessary, to adapt the measures for managing cluster development and to ensure that they are suited to achieving the defined goals.*

Markus Beier

### **Strategische Entwicklungspläne als Bezugsrahmen für kommunale Entscheidungsprozesse: Das Teilraumgutachten „Stadt und Umland Regensburg“**

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Evaluation von informellen Instrumenten der Raumentwicklung, hier als strategische Entwicklungspläne bezeichnet. Dazu werden zunächst die Anforderungen an eine Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen dargestellt. Anders als bei Projektplänen sind bei diesen Plänen in der Regel keine einfachen Soll-Ist-Vergleiche möglich. Strategische Entwicklungspläne sollten vielmehr nach dem Leistungsprinzip beurteilt werden. Ihre Leistung besteht darin, zum Handeln der regionalen Akteure beizutragen.

Im zweiten Teil des Beitrags wird der vorgestellte Evaluierungsansatz am Beispiel des Teilraumgutachtens „Stadt und Umland Regensburg“ empirisch überprüft. Es wird der Frage nachgegangen, welche Rolle das Teilraumgutachten für die kommunale Siedlungsentwicklung in der Stadtregion Regensburg spielt. Dies wurde anhand der vorliegenden Bauleitpläne untersucht.



***Strategic-development plans as the frame of reference for local-authority decision-making processes: the sub-regional appraisal for “Regensburg: city and hinterland”***

*This paper deals with the evaluation of informal instruments employed in spatial development, referred to here as strategic development plans. The author begins by detailing the requirements which have to be met when evaluating strategic development plans. These usually differ from project plans in that these plans do not in general allow simple comparisons to be made between target and actual conditions. Strategic development plans should rather be evaluated according to the efficiency principle. Their efficiency is measured in terms of the contribution they make to the actions of regional actors.*

*The second section of the paper provides an empirical assessment of the previously outlined approach to evaluation based on the sub-regional appraisal for “Regensburg: city and hinterland”. Here the author examines the role of sub-regional appraisals in the context of municipal settlement development in the Regensburg city region. This study is based on the local development plans currently available.*

Gottfried Hage, Christian Jacoby

**Monitoring und Raumentwicklung im Grenzraum Deutschland – Österreich – Schweiz – Liechtenstein – das Interreg IIIA-Projekt DACH+ Raumentwicklung**

Der Beitrag stellt ausgewählte Ergebnisse eines im Jahre 2008 abgeschlossenen Projektes vor, bei dem die Bemühungen zum Ausbau einer grenzüberschreitenden Raumentwicklungsplanung für den sogenannten DACH+ Grenzraum kombiniert wurden mit dem Aufbau eines webbasierten grenzüberschreitenden Geo-Portals und der Entwicklung eines indikatorengestützten Monitoring-Ansatzes.

Im Verlauf des Projektes standen die Themenschwerpunkte Siedlungsentwicklung, Verkehrsentwicklung sowie Kulturlandschaftsentwicklung im Fokus. Auf der Basis vorhandener Grundlagen und Konzepte wurden allgemeine Grundsätze einer nachhaltigen Entwicklung für den Gesamtraum formuliert. Eine Gliederung des DACH+ Raumes in die vier Raumkategorien Siedlung, Tourismus, Kulturlandschaft und Naturlandschaft zeigt die funktionalen Schwerpunkte im Raum planungsbezogen auf.

Zur grenzübergreifenden Raumb Beobachtung wurden die in den Ländern und Regionen vorhandenen Ansätze analysiert und ein ergänzender, einheitlicher Monitoring-Ansatz mit einem gemeinsamen Indikatorenset erarbeitet. Die Entwicklung des Raumes kann somit künftig auch über die Grenzen hinweg beobachtet und bewertet werden. Die Indikatoren orientieren sich an den gemeinsamen Überlegungen zu den Grundsätzen und Zielen einer nachhaltigen Raumentwicklung. Für einen Teil der Indikatoren konnten bereits die notwendigen Daten erfasst und ausgewertet werden. Der Beitrag geht nicht nur auf die besonderen methodischen und datentechnischen Herausforderungen eines grenzüberschreitenden Monitoring ein, sondern macht auch deutlich, dass Raumentwicklungsstrategien und -konzepte in enger Verzahnung mit der Erarbeitung von Monitoring-Ansätzen und Geoinformationssystemen aufgestellt werden sollten.

***Monitoring and spatial development in the Germany–Austria–Switzerland–Liechtenstein border region: the Interreg IIIA-project “DACH+ Raumentwicklung”***

*This paper presents selected findings from a project completed in 2008 combining attempts to develop cross-border spatial-development planning in what is known as the DACH+ border region with the task of building a web-based, cross-border geoportal and developing an indicator-based approach to monitoring.*

*In the course of the project, the thematic focus was on settlement development, transport development, and on development of the cultural landscape. Existing precepts and concepts were used as a basis for formulating general principles of sustainable development for the region in its entirety. Subdivision of the DACH+ region according to the categories “settlement”, “tourism”, “cultural landscape” and “cultural landscape” highlights the principal functions of different areas from a planning perspective.*

*In order to perform cross-border spatial observation, the approaches currently in use in the countries and regions covered were analysed and, as a supplement to these, a single approach to monitoring was developed using a common set of indicators. In the future this will allow spatial development to be observed and assessed even beyond national borders. The orientation for the selection of indicators is to be found in the joint discussions on the precepts and aims of sustainable spatial development. For some of the indicators it has already been possible to gather and evaluate the necessary data. This paper does not only describe the specific methodological challenges of processing data for cross-border monitoring, but also shows how vital it is that the framing of spatial-development strategies and concepts should proceed in step with the development of monitoring methods and geoinformation systems.*

Sandra Wappelhorst

**Monitoring und Evaluation von verkehrlichen Maßnahmen: Das Münchner Neubürgerpaket und das Neubürgerpaket für die Region München**

Der Beitrag widmet sich der Wirkungsermittlung und -bewertung von verkehrlichen Maßnahmen, die das Mobilitätsverhalten der Verkehrsteilnehmer und damit den Modal Split in Richtung des Umweltverbundes mittels Information und Kommunikation beeinflussen sollen. Im Zentrum der Betrachtungen steht der Maßnahmenbereich „Mobilitätspakete für Neubürger“, dargestellt an den Projekten „Münchner Neubürgerpaket“ und „Neubürgerpaket für die Region München“.

Deutlich wird, dass für die dargestellten Projekte eine klare Positionierung und Darstellung eines differenzierten Ziel- und Indikatorensystems sowie zu Methoden des Monitorings und der Evaluation fehlen. Dabei tragen aber gerade auch diese Instrumente dazu bei, auf der einen Seite das Instrumentarium „Neubürgerpaket“ effektiv weiterzuentwickeln und es auf der anderen Seite langfristig auf städtischer und regionaler Ebene zu etablieren und damit zu einer effizienten Verkehrsabwicklung in der Region beizutragen.

***Monitoring and evaluating transport-policy measures: Munich’s “new citizens package” and the “new citizens package” for the Munich region***

*This paper focuses on attempts to gauge and assess the effectiveness of transport-policy measures which, through the use of information and communication, aim to influence the mobility behaviour of transport users, and thus also the modal split, in favour of*

*ecomobility. The author concentrates on measures associated with “mobility packages for new citizens”, which are illustrated by reference to two projects: Munich’s “new citizens package” and the “new citizens package” for the Munich region.*

*It becomes clear that these projects both lack any clear positioning, and that there has been a failure to set out a differentiated system of targets and indicators, or to detail methods for monitoring and evaluation. And yet it is precisely such instruments which can, firstly, make a contribution to effective further development of the instrument which the “new citizens package” embodies, and, secondly, help to establish it over the longer term at the municipal and regional levels and thus contribute to improving transport efficiency in the region.*

Claus Hensold

### **Umweltindikatoren in der Raumplanung**

Orts- und Regionalentwicklungsprozesse haben großen Einfluss auf die Umwelt. Die Effekte und die Zielerreichung hinsichtlich der Umweltqualität werden jedoch meist nicht anhand von Kenndaten geprüft. Insbesondere Indikatoren zum Stand der Umwelt werden bisher noch zu wenig in Hinblick auf die Zielerreichung von Raumplanungsprozessen eingesetzt. Mit dem Umweltindikatorensystem Bayern besteht ein validiertes Konzept, das von der Raumb Beobachtung bis hin zum Controlling breite Anwendungsmöglichkeiten für die Beurteilung von Entwicklungsprozessen auf die Umwelt bietet. Die Anwendung, insbesondere auf regionaler und kommunaler Ebene, sollte intensiviert werden. Für thematische Schwerpunkte, wie beispielsweise die „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme“, ist die Ermittlung von Ergänzungsindikatoren (vorhandene und aktivierbare Innenentwicklungspotenziale) auf kommunaler Ebene notwendig. Sie sind oftmals fachliche Voraussetzung dafür, die Umsetzung in Abwägungs- und Genehmigungsverfahren anhand belastbarer Daten zu dokumentieren. Daneben helfen objektive und aktuelle Indikatoren, Mandatsträger und Bürger für den „Flächenverbrauch“ zu sensibilisieren und einen Bewusstseinswandel für die Notwendigkeit eines sparsamen Umgangs mit den Ressourcen Boden und Fläche herbeizuführen. Für eine nachhaltige Entwicklung ist es notwendig, sich vom sektoralen Vorgehen abzuwenden und die verschiedenen Umweltaspekte, zu denen beispielsweise die Energie- und Klimapolitik, die Verkehrspolitik und der Lärmschutz, der Arten- und Biotopschutz sowie der Grund- und Hochwasserschutz gehören, in ein Gesamtkonzept nachhaltiger Entwicklung einzubinden und umzusetzen. Die Umweltindikatoren sind dabei eine wesentliche Entscheidungshilfe.

### ***Environmental indicators in spatial planning***

*Local and regional development processes impact greatly on the environment. However, in the majority of cases these impacts and compliance with environmental-quality targets are not verified in terms of specific characteristics. In particular, too little use has been made to date of indicators on environmental quality in respect of the successful achievement of the goals associated with spatial-planning processes. With Bavaria’s environmental indicator system there is now a validated concept available with a broad range of applications – from spatial observation to controlling – for assessing the environmental impact of development processes. More intensive use should be made of this system, particularly at the local and regional levels. For certain topic areas, such as “reducing land consumption”, there is still a need for supplementary indicators to be determined at the local-authority level (existing and*

*exploitable potential for development within built-up areas). In many cases these are the technical prerequisites to gathering the robust data needed to be able to document implementation within procedures to weigh conflicting interests and in consent procedures. Moreover, objective and up-to-date indicators also help to alert both elected representatives and citizens to the problem of “land consumption”, and to bring about a shift in awareness regarding the need for the sparing consumption of land resources. Sustainable development calls for the abandoning of purely sectoral approaches and for the various aspects of the environment (including, for example, energy and climate policy, transport policy and noise protection, flora and fauna and habitat protection, and ground-water and flood protection) to be incorporated and implemented within an overarching strategy for sustainable development. Environmental indicators are a major aid in decision-making processes.*

Thomas Bläser, Christian Jacoby

### **Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung am Beispiel militärischer Konversion**

In diesem Beitrag wird das Phänomen der militärischen Konversion hinsichtlich seines Ausmaßes und seiner Wirkung auf Raumstrukturen und die Entwicklung von Regionen, Städten und Gemeinden hin explorativ untersucht. Im Ergebnis wird – für den Freistaat Bayern – aus quantitativer Sicht kein raumstrukturelles Ungleichgewicht in der Konversionsbelastung festgestellt. Eine verstärkte Konversionsbetroffenheit peripherer und sehr peripherer Räume ist im quantitativen Gesamtvergleich zu anderen Raumstrukturtypen seit 2001 nicht mehr gegeben. Allerdings ist in sehr peripheren Räumen eine verhältnismäßig starke räumliche Umverteilung von Standorten der Bundeswehr zu beobachten und damit in qualitativer Hinsicht durchaus eine hohe Betroffenheit dieser Strukturräume zu konstatieren.

Im Hinblick auf die Frage nach den Erfolgsfaktoren von Konversionsprozessen wird aufgezeigt, dass die Ausgangslage einer Kommune für die Fähigkeit der Konversionsbewältigung einen wesentlichen Faktor darstellt. Bei vergleichbarem Umfang des Dienstpostenabbaus werden die negativen Folgewirkungen – in erster Linie hervorgerufen durch Bevölkerungs- und Kaufkraftverluste – mit abnehmender Größe einer konversionsbetroffenen Kommune deutlich spürbar. Gleichzeitig steigt mit der Wirtschaftsdynamik der Kommune bzw. Region auch deren Konversionskapazität. Es besteht die Tendenz, dass bestehende Entwicklungstrends – negativ oder positiv – durch Konversionsbetroffenheit verstärkt werden.

Die Konversion militärischer Liegenschaften stellt im Zusammenhang mit der Zielvorgabe der Wiedernutzung von brachfallenden Flächen zur Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme für Siedlungszwecke für die planerische Praxis auf lokaler und regionaler Ebene meist eine neue, umfängliche und komplexe Aufgabe dar. Die Herausforderung liegt in einem nachhaltigen Umgang mit militärischer Konversion, die eine intensive Beteiligung und Kommunikation von Akteuren unterschiedlicher Maßstabsebenen voraussetzt.

### ***Monitoring and evaluating urban and regional development, with special reference to the conversion of former military sites***

*This paper explores a phenomenon known in Germany as “conversion”, i.e. the redevelopment of former military sites. It considers both the magnitude of the challenge*

*of conversion as well as its effects on spatial structures and the development of regions, cities and municipalities. As far as Bavaria is concerned, there is overall no evidence of a quantitative imbalance in terms of spatial structure regarding the strain posed by conversion. Since 2001, peripheral and extremely peripheral areas can no longer be regarded as being particularly affected by conversion, in quantitative terms, compared to other spatial-structure types. However, extremely peripheral areas have been affected to a relatively high degree by the geographical reorganisation of military (Bundeswehr) bases; consequently, seen as spatial-structure types, these areas have suffered considerably in qualitative terms.*

*With regard to the success factors which apply to conversion processes, the author stresses the importance to be attached to the initial conditions which exist in the municipality concerned as a key factor for the ability of the municipality to cope with the process of conversion. Given comparable levels of reduction of military personnel, the negative impacts – attributable mainly to falls in population and spending power – are all the more noticeable the smaller the municipality affected by conversion. Equally, the more dynamic the economy of a municipality or region has become, the more easily it is able to cope with conversion. There is a tendency for existing development trends – be they negative or positive – to be reinforced when the region is affected by conversion.*

*In the context of the goal of regenerating disused land as a means of reducing the amount of virgin land being lost to settlement development, the conversion of military sites in most cases represents a new, wide-ranging and complex task for planning practice at the local and regional levels. The challenge is to come up with a sustainable approach to the task of converting military sites; this calls for intensive participation and communication among actors at all tiers of planning.*

Hans-Dieter Schulz

### **Monitoring und Evaluation als Voraussetzung einer an der Nachhaltigkeit orientierten staatlichen und kommunalen Entwicklung – Anmerkungen aus Sicht eines Praktikers und Good Practices der Rechenschaftslegung**

Trotz anfänglich vielversprechender Ansätze in den 1990er Jahren und inzwischen unübersehbar gewordener staatlicher Anleitungen zur Selbsthilfe für die Kommunen hat sich die Einsicht nicht auf breiter Ebene durchsetzen können, dass es zu einer der insbesondere umweltbezogenen Nachhaltigkeit verpflichteten Entwicklung keine ernstzunehmende Alternative gibt. Eine ihrer unabdingbaren Voraussetzungen besteht in der fortwährenden Überprüfung des eingeschlagenen Weges auf Zielkompatibilität. Das betrifft alle administrativen Ebenen gleichermaßen.

Die durch unsere Wirtschaftsweise hervorgerufenen ressourcenbezogenen Probleme nehmen beständig zu und schlagen sich bis auf die lokale Ebene nieder; ihre Milderung ist dringlich geworden. Dem Verfasser dieses Beitrags erscheint es daher unumgänglich, die Kommunen – gleichsam in komplementärer Ergänzung ihrer Planungshoheit – zur regelmäßigen Rechenschaftslegung ihrer nachhaltigen Entwicklung durch Monitoring und Evaluation gesetzlich zu verpflichten. Die Bundesländer haben dabei eine zwischen Bund und Kommunen vermittelnde und ihren Kommunen gegenüber koordinierende wie auch unterstützende Rolle zu übernehmen.

***Monitoring and evaluation as prerequisites of sustainability-oriented state and municipal development: comments from a practitioner's perspective and good-practice examples of reporting***

*Despite the initial promise held out by the early approaches of the 1990s, and the highly visible state guidance on self-help on the part of municipalities now available, there is still no real sign of broad acceptance of the view that there is no serious alternative to a form of development which is committed to environmental sustainability. One essential requirement for sustainability is on-going monitoring of whatever course of action has been selected with regard to its compatibility with the overriding objective. This applies equally to all tiers of administration.*

*The resource-related problems induced by the forms of economic activity we pursue are constantly on the increase and trickle right down to the local level; there is now a pressing need for mitigation. Consequently, the author regards it as indispensable that local authorities – by way of a complement to the sovereignty they enjoy in planning matters – should be placed under a statutory obligation to report at regular intervals on the sustainability of the development they are undertaking by means of monitoring and evaluation. The role for the federal states to adopt is both one of mediation between local authorities and the federal government, and equally one of co-ordination and support in respect of the local authorities within their boundaries.*

Seit vielen Jahren werden zur Unterstützung der Umsetzung der Leitbilder einer nachhaltigen Raumentwicklung und einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung Indikatorenansätze entwickelt und erprobt, mit denen die diesbezüglichen Fortschritte überwacht und evaluiert werden sollen. Ansätze finden sich auf europäischer Ebene, auf der Ebene von Bund und Ländern wie auch zunehmend auf regionaler und kommunaler Ebene. Als ein Kernanliegen im Zusammenhang mit den Leitbildern gilt die Aufgabe einer Flächenhaushaltspolitik, insbesondere einer freiraumschonenden Siedlungsflächenentwicklung.

Hinzu kommt die gesetzliche Verankerung der Überwachung der Umweltauswirkungen bei der Durchführung von Plänen und Programmen im Raumplanungsrecht von Bund und Ländern. Insbesondere im Hinblick auf die Strategische Umweltprüfung sind hier Ansätze von Umwelt- und Raumentwicklungsmonitoring in formalen Verfahren sichtbar.

Die Herausforderungen in den Handlungsfeldern Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung sind sehr vielschichtig. Im Rahmen der Arbeitsgruppe „Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung“ der Landesarbeitsgemeinschaft Bayern der ARL, deren Ergebnisse hier vorgelegt werden, konnten nicht alle diese neuen Aufgaben einer umfassenden, vertiefenden Betrachtung unterzogen werden.

Es sind vor allem die Fragestellungen und Beispiele in das Programm der Arbeitsgruppe aufgenommen worden, die im Freistaat Bayern zurzeit anstehen bzw. bearbeitet werden und von aktuellem fachlichen Interesse im Zusammenhang mit dem Monitoring und der Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung sind. Innerhalb dieses fachlichen Spektrums wurden insbesondere auch Themen und Beispiele ausgewählt, bei denen „weiche Faktoren“ der planerischen Koordination und Steuerung und entsprechende Ansätze des Monitoring und der Evaluation im Vordergrund der Betrachtungen stehen. Daneben wurde in den Beiträgen auch der Versuch unternommen, den aktuellen rechtlichen wie auch technischen Entwicklungen in dem behandelten Bezugsfeld hinreichend Rechnung zu tragen.

Over many years, indicator-based methods have been in development and under trial to support the implementation of the *Leitbilder* (or "guiding visions") of sustainable spatial and urban development. Work to identify such indicators, which are intended to provide a means of monitoring and evaluating progress towards this goal, has been going on at the European, Federal, state and increasingly also at regional and municipal levels. One of the principle concerns associated with these *Leitbilder* is land-resource policy, and in particular arriving at a policy for the development of areas of settlement which in sparing in its consumption of open space.

In addition, the requirement to monitor environmental impacts is now enshrined in both federal and state-level planning law in respect of plans and programmes. Particularly with regard to Strategic Environmental Assessment, there are now clear signs within formal procedures of attempts being made to monitor environmental impact and spatial development.

The challenges posed by the need to monitor and evaluate urban and regional development are extremely complex. Within the framework of the work group dedicated to the "Monitoring and Evaluation of Urban and Regional Development" set up by the ARL's Regional Working Group Bavaria, whose findings are reported here, it has not been possible to subject all of these new tasks to extensive and detailed scrutiny.

The questions and cases chosen for inclusion in the work group's programme are in particular those which currently need to be – or are being – addressed in Bavaria, and which are of current interest from a technical perspective in the context of monitoring and evaluating rural and urban development. Within this technical spectrum, the topics and cases which have been selected are those in which the main focus is on the role of planning with regard to such "soft factors" as co-ordination and steering development, and the corresponding approaches to monitoring and evaluation which have been developed. Throughout the papers presented here, an attempt has also been made to take due account of the current state both of technical developments and of the law in the field covered.